

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**

**ALEXANDRE FRANCISCO BÖCK**

**OS (DES)CAMINHOS DA GESTÃO SÓCIO-AMBIENTAL  
NO TERRITÓRIO MUNICIPAL:**

**A QUESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS  
EM MEDIANEIRA - PR**

**Florianópolis**

**2003**

**ALEXANDRE FRANCISCO BÖCK**

**OS (DES)CAMINHOS DA GESTÃO SÓCIO-AMBIENTAL  
NO TERRITÓRIO MUNICIPAL:**

**A QUESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS  
EM MEDIANEIRA - PR**

**Dissertação apresentada à Universidade  
Federal de Santa Catarina para a obtenção do  
título de Mestre em Geografia, na Área de  
Concentração de Utilização e Conservação de  
Recursos Naturais.**

**Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Maria Dolores Buss**

**Florianópolis**

**2003**

**ALEXANDRE FRANCISCO BÖCK**

**OS (DES)CAMINHOS DA GESTÃO SÓCIO-AMBIENTAL NO TERRITÓRIO MUNICIPAL: A QUESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM MEDIANEIRA - PR**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do título de Mestre em Geografia, na Área de Concentração de Utilização e Conservação de Recursos Naturais.

Aprovado em \_\_/\_\_/\_\_\_\_

Pela Banca Examinadora:

---

Prof.<sup>a</sup> Msc Maria Dolores Buss - UFSC  
(Orientadora)

---

Prof. Dra. Arianne Kuhn – UFSC

---

Prof. Dr. Luiz Fernando Scheibe – UFSC

---

Prof. Dr. Luis Eduardo de Souza Robaina - UFSM

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho à **Geisa**, companheira inseparável que me apoiou como nenhuma outra pessoa nos momentos mais difíceis desta jornada.

Dedico também às pessoas que vivem da renda dos resíduos sólidos recicláveis, para que busquem incansavelmente seus direitos e exerçam sua cidadania.

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, **Irineu** e **Zulmira**, pela vida.

À minha esposa **Geisa** pelo amor e companhia.

Ao meu irmão **Alan**, pela amizade e cumplicidade.

Aos meus sogros, **Alípio** e **Marlene**, e aos meus cunhados, **Gérson**, **Ludiana** e **Greice**, por também fazerem parte da minha família.

À minha afilhada **Thuani**, por sua alegria.

Aos **amigos**, pelo companheirismo.

Aos **colegas** de curso, pelo convívio.

À **Pós-Graduação em Geografia** da Universidade Federal de Santa Catarina, pela oportunidade do mestrado e apoio institucional.

Ao CNPq, pela bolsa de estudo.

À **Florianópolis**, pela magia de seu encanto, pelo surf e pela sua acolhida generosa.

Às pessoas que colaboraram para este trabalho, em especial aos partícipes do FOPEM.

Ao FOPEM, pelas condições de possibilidade para uma gestão sócio-ambiental.

Aos professores da banca examinadora, **Scheibe**, **Ariane** e **Robaina**, que auxiliaram com críticas construtivas.

À minha orientadora e amiga, **Dolores**, que além da orientação, sempre possibilitou boas conversas e reflexões.

## RESUMO

No período contemporâneo pode-se dizer que os problemas sócio-ambientais apresentam-se essencialmente urbanos, considerando que a maior parcela das populações humanas reside nas cidades. Porém, quando trata-se da questão dos resíduos sólidos urbanos (RSU), apesar destes serem gerados predominantemente no meio urbano, sua disposição final se dá, em regra geral, em áreas rurais ou periféricas, podendo originar conflitos com comunidades circunvizinhas. Além dos conflitos, é necessário considerar que na maioria dos municípios brasileiros inexistem sistemas de gestão integrada, o que ocasiona impactos sócio-ambientais por consequência da poluição generalizada e da prática de catação em ambientes insalubres como os lixões. Uma vez identificados tais conflitos e impactos sócio-ambientais no Município de Medianeira - PR, realizou-se esta dissertação de mestrado com o objetivo de desenvolver uma análise geográfica sobre a gestão dos RSU, verificando as repercussões na sua organização sócio-espacial entre os anos de 1991 e 2002. A partir desta análise, constatou-se que alguns entraves contribuíram para a gestão inadequada dos RSU neste município, principalmente no que diz respeito a manutenção do lixão a céu aberto, a não implantação da coleta seletiva e a desmobilização da associação dos catadores de materiais recicláveis. Como desfecho do trabalho de pesquisa, realizou-se uma crítica aos encaminhamentos relativos à gestão dos RSU, apontando para outros caminhos possíveis, não somente para Medianeira, mas para todos os municípios (ou lugares) que apresentam realidades semelhantes.

## ABSTRACT

It can be said that in the contemporary period the social-environmental problems are essentially urban, having in consideration that the mayor part of the human population live in the cities. However, when it deals about the urban solid residues (USR), although these residues are generated in the urban environment, their final disposition generally is in rural areas or peripheries that can originate conflicts with neighborhood communities. Besides the conflicts, it is necessary to have in consideration that in the mayor Brazilian counties there aren't systems of integrated management, what it causes social-environmental impacts because of the generalized pollution and the getting action of trashes in unhealthy environments as the big trashes. Once identified those conflicts and social-environmental impacts in the Medianeira county, PR, it was made this master dissertation with the objective to develop a geographic analysis about the management of the USR, verifying its repercussion in its social-spatial organization between the years of 1991 and 2002. Through this analysis, it was evidenced that some obstacles contributed for the inadequate management of the USR in this county, mainly when it deals with the maintenance of the outdoor trash, the no implantation of the selective collect and the no mobilization of the association of the recycle materials getters. Concluding this research work, it was criticized the direction related to the USR management, pointing to other possible ways, not only to Medianeira, but also to all counties (or places) that present similar realities.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

QUADRO 1 – Efeitos Tóxicos de alguns Metais Pesados aos seres humanos.....	23
FIGURA 1 - Mapa de Localização de Medianeira.....	ANEXO A



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ACIME** – Associação Comercial de Medianeira
- AS** – Aterro Sanitário
- CATEMA** – Câmara Temática do Meio Ambiente
- CECCA** - Centro de Estudos Cultura e Cidadania
- CEF** – Caixa Econômica Federal
- CEFET** – Centro Federal de Educação Tecnológica
- CEMPRE** – Compromisso Empresarial para a Reciclagem
- CNPq** – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- CNUMAD** – Conferência das Nações Unidas para Meio Ambiente e Desenvolvimento
- CONAMA** – Conselho Nacional de Meio Ambiente
- ECO-92** – Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada em 1992 no Rio de Janeiro, Brasil.
- EIA** – Estudo de Impacto Ambiental
- EPIA** – Estudo Prévio de Impacto Ambiental
- FNMA** – Fundo Nacional do Meio Ambiente
- FOPEM** – Fórum Permanente de Desenvolvimento de Medianeira
- IAP** – Instituto Ambiental do Paraná
- IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- ICMS** – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
- IPT** - Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo
- LI** – Licença de Instalação
- LP** – Licença Prévia
- LO** – Licença de Operação
- MP** – Ministério Público
- ONG** – Organização Não-Governamental
- ONU** – Organização das Nações Unidas
- PNUMA** – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
- RIO + 10** - Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada em 2002 em Joanesburgo, África do Sul.
- RSU** – Resíduos Sólidos Urbanos

**SEMA** – Secretaria Estadual do Meio Ambiente

**SISNAMA** – Sistema Nacional de Meio Ambiente

**SUDERSHA** - Superintendência de Recursos Hídricos do Paraná

**UNICEF** – Fundo das Nações Unidas para a Infância

## SUMÁRIO

RESUMO.....	vi
ABSTRACT.....	vii
LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	viii
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS .....	xix
SUMÁRIO.....	xi
APRESENTAÇÃO.....	01
NOTAS INTRODUTÓRIAS.....	02
CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	04
 <b>Capítulo 1 - Capitalismo, modernidade e a questão sócio-ambiental: novas lentes para o agir humano.....</b>	 <b>08</b>
1.1 Sociedade, espaço geográfico e meio ambiente .....	08
1.2 Dos primórdios da civilização ao capitalismo contemporâneo.....	09
1.3 A sociedade de consumo e as implicações na utilização e conservação dos recursos naturais.....	11
1.4 Reciclar a cultura para transformar as práticas sociais: por uma educação ambiental politizada.....	15
1.5 A emergência de uma nova racionalidade: possibilidades e riscos.....	18
 <b>Capítulo 2 - Impactos sócio-ambientais: conexões entre resíduos sólidos urbanos, saúde pública, ambiência e legislação.....</b>	 <b>22</b>
2.1 Os resíduos sólidos e a saúde pública.....	22
2.2 Da deterioração ambiental à exclusão social e vice-versa: redimensionando os impactos sócio-ambientais.....	25
2.3 Os descaminhos da gestão dos resíduos sólidos no Brasil.....	27
2.4 Leis, Diretrizes e entraves para a gestão adequada dos resíduos no Brasil.....	29

<b>Capítulo 3 - Os RSU e as possibilidades de reorganização do espaço geográfico: a gestão sócio-ambiental no território municipal.....</b>	<b>34</b>
3.1 O Território Municipal como unidade de Planejamento sócio-ambiental .....	34
3.2 Dos impactos sócio-ambientais à gestão integrada e participativa .....	37
3.3 Potencialidades e limites da reciclagem.....	40
3.4 Responsabilidade sócio-ambiental: uma questão ética e política.....	43
3.5 Da participação e organização social à construção de políticas públicas adequadas.....	47
<b>Capítulo 4 – Caracterização do problema: a gestão dos RSU em Medianeira.....</b>	<b>49</b>
<b>Capítulo 5 - Aspectos e procedimentos metodológicos da pesquisa.....</b>	<b>51</b>
<b>Capítulo 6 - Apresentação da Análise Documental e das Análises de Conteúdo.....</b>	<b>56</b>
6.1 Os encaminhamentos administrativos, jurídicos e políticos em relação a gestão dos resíduos sólidos no Município de Medianeira: análise documental dos processos judiciais, projetos executivos, EIA/RIMA, perícias e abaixo-assinados entre o período de 1991 e 2002..	56
6.1.1 Análise documental de junho de 1991 à outubro de 1997: os encaminhamentos contra o lixo e pró aterro sanitário.....	56
6.1.2 Análise documental de novembro de 1997 à abril de 2001: os primeiros entraves ao Aterro Sanitário e os impasses na exigência do EIA/RIMA.....	61
6.1.3 Análise documental de maio de 2001 à abril de 2002: da confecção do EIA/RIMA aos pareceres e encaminhamentos do MP e Poder Público.....	64
6.1.4 Análise documental de maio à junho de 2002: a defesa final da área destinada ao aterro sanitário e as últimas decisões judiciais.....	66
6.2 A percepção da gestão dos resíduos sólidos na perspectiva dos diferentes atores sociais: análise de conteúdo das entrevistas semi-estruturadas.....	73
6.2.1 O Destino Final.....	73
6.2.2 A Gestão Participativa.....	79
6.2.3 A Coleta Seletiva.....	85
6.2.4 A organização dos catadores.....	89

6.2.5 A Educação Ambiental.....	98
<b>7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>104</b>
<b>8 - REFERÊNCIAS .....</b>	<b>117</b>
<b>9 - APÊNDICES E ANEXOS.....</b>	<b>129</b>

---

## APRESENTAÇÃO

---

A presente dissertação é o resultado do trabalho de pesquisa de mais de 3 anos, considerando que o assunto vem sendo abordado desde o ano 2000, a partir do estágio profissional na Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente de Medianeira e subsequente Trabalho de Graduação em Geografia pela Universidade Federal de Santa Maria.

O assunto diz respeito à gestão de resíduos sólidos urbanos no território municipal de Medianeira e seus conflitos e impactos sócio-ambientais. Para esclarecer, resíduos sólidos urbanos ou “RSU” incluem os resíduos domiciliares, comerciais e públicos, cuja coleta, transporte e destinação final, são por definição legal no Brasil, de responsabilidade das Prefeituras Municipais (ROTH, ISAIA e ISAIA, 1999).

A opção pela gestão dos RSU foi intencional, pois estes não encerram a discussão em si, uma vez que permitem analisar questões mais amplas: uma diz respeito à qualidade de vida e cidadania, principalmente daquela parcela da população urbana, que por sua condição sócio-econômica, encontra-se excluída da maioria dos benefícios da sociedade contemporânea: os catadores das ruas e do lixão; e a outra, diz respeito à qualidade ambiental no tocante à concepção de gerenciamento dos resíduos e seus encaminhamentos para minimizar a poluição.

Importa salientar que estas questões são imprescindíveis para uma análise crítica que pretenda contribuir para a compreensão e transformação do espaço geográfico nos dias atuais. É mais coerente intervir nas relações sociedade/natureza quando analisamos as contradições da globalização capitalista, que via de regra, é sustentada por políticas neoliberais.

Assim, a pretensão desta dissertação vem no sentido de desvelar dinâmicas, processos e sistemas sociais que abrangem modos de produzir e perceber diferentes espaços, as vezes contraditórios e antagônicos, como é o caso dos lixões e aterros sanitários.

Na intenção de possibilitar a melhor compreensão do trabalho, estruturou-se a dissertação em duas partes. A primeira, com 3 capítulos é composta fundamentalmente pela revisão bibliográfica, e a segunda, com 4 capítulos caracteriza a pesquisa em si e as considerações finais.

---

---

## NOTAS INTRODUTÓRIAS

---

“O geógrafo, enquanto profissional especialista do espaço, diante da necessidade de redefinição da espacialidade da cidadania tem desempenho fundamental, uma vez que ao estudar os movimentos sociais, urbanos ou rurais, enaltece seu papel social. Enaltece-o, na medida em que fornece pistas, através de suas análises, aos espoliados, aos despossuídos, para que estes prossigam as lutas em busca de uma sociedade mais justa”.  
(SILVA, 1997, p.135)

Se existe uma questão na atualidade que ninguém pode ignorar no Brasil, é o descaso público e descuido individual com os resíduos sólidos urbanos (RSU), o que nos remete além da questão ambiental em si, às pessoas que trabalham com estes materiais, seja na limpeza pública, coleta ou reciclagem. A maioria dos municípios brasileiros ainda não possui políticas públicas definidas para estas questões, o que explica a existência de famílias que vivem nos e/ou dos lixões, o trabalho infantil e o trabalho insalubre da catação nas ruas, quando realizado sem critérios, planejamento e organização.

A ausência de políticas públicas para resolver estas questões acabam na verdade, agravando o quadro, pois o descaso público induz ao descuido individual, que associados provocam as mazelas que queremos combater. Segundo Boff (1999, p.33) o que se opõe ao descuido e ao descaso é o cuidado. E na sua opinião, cuidar é mais que um simples ato, é uma atitude, ou seja: “... abrange mais que um *momento* de atenção, de zelo e desvelo. Representa uma *atitude* de ocupação, preocupação, de responsabilização e de envolvimento afetivo com o outro.”

Aplicando esse conceito de Boff, cuidar dos RSU significa minimizar a poluição ambiental, preservar os recursos naturais esgotáveis (entre eles a água potável) e cooresponsabilizar-se com a saúde e dignidade daqueles que trabalham com estes materiais. Sendo assim, podemos dizer que administrar estes cuidados implica uma gestão sócio-ambiental (integrada e participativa) que seja sustentada por políticas públicas construídas para e a partir desse processo.

Paradoxalmente existem boas soluções, mas não são aplicadas na maioria dos municípios brasileiros. Segundo Neto (1999), os entraves ao equacionamento dos problemas com os RSU estão diretamente relacionados à inexistência de vontade política (compreende-se como ausência ou descontinuidade de adequadas políticas públicas), de recursos financeiros e/ou de sistemas integrados.

Grimberg e Blauth (1998) também constataram que alguns entraves são ocasionados pela carência de áreas disponíveis para a construção de aterros sanitários e/ou centros de triagem/compostagem de resíduos sólidos, seja por limitações físicas, seja por desacordos políticos ou por pressão da comunidade<sup>1</sup> que não quer esses empreendimentos próximos as suas localidades.

De maneira geral, os entraves podem ser diferentes, de natureza diversa e não necessariamente os que foram citados por estes autores. Porém, no caso em questão, estes entraves se justapõem e se relacionam de forma complexa. E será isso o que abordaremos nesta dissertação de mestrado, uma vez constatada tal situação no território municipal de Medianeira<sup>2</sup>.

Diante de tais circunstâncias, o objetivo nesta dissertação - no sentido amplo - é realizar uma análise geográfica sobre a gestão dos RSU no Município de Medianeira - PR, estudando os conflitos e impactos sócio-ambientais relacionados e suas repercussões na organização sócio-espacial. E a partir desse objetivo geral, elencou-se os específicos, os quais são:

- Fazer um histórico da gestão dos RSU no Município de Medianeira, entre o período de 1991 e meados de 2003;
- Desvelar os entraves à implementação de projetos e políticas públicas para a gestão adequada dos RSU em Medianeira;
- Constatar as consequências destes entraves na gestão participativa, educação ambiental, coleta seletiva, tratamento e destino final dos RSU, e na organização dos catadores de materiais recicláveis de Medianeira;
- Apresentar condições de possibilidades para minimizar os conflitos e impactos sócio-ambientais relacionados aos RSU, a partir de uma concepção de gestão sócio-ambiental e da implementação de leis e políticas públicas específicas.

---

<sup>1</sup> No livro *Reciclando o Cotidiano*, a autora Ariane Kuhen relata que nos EUA este fenômeno ficou conhecido por NIMBY (Not In My Backyard – não no meu quintal), e que vem se tornando cada vez mais comum em diversas sociedades.

<sup>2</sup> Medianeira é um município de pequeno porte do oeste paranaense, que possui uma população de 37.827 habitantes, sendo 33.246 residentes na área urbana (IBGE, 2000).



---

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

---

Nos dizeres de Silva (1997, p. 135) a geografia deve cumprir, enquanto ciência e através de seus profissionais, “o seu papel de ciência capaz de propiciar, através de seu conteúdo, a compreensão do espaço geográfico, como espaço da prática da cidadania, espaço como lócus da produção e da reprodução da sociedade.” Sendo assim, a realização de uma análise geográfica sobre a gestão dos RSU no Município de Medianeira justifica-se pela necessidade de *redefinição do espaço da cidadania e da qualidade de vida* - uma vez que pessoas sobrevivem da atividade de catação de resíduos sólidos em condições extremamente insalubres e perigosas - e de *redefinição do espaço da qualidade ambiental* - já que todo o lixo do município é despejado em uma área conhecida como lixão à céu aberto, causando diversos tipos de poluição.

A importância destas redefinições adquirem maiores dimensões quando se aumenta a escala do problema. A inexistência de políticas públicas para desenvolver a gestão adequada destes tipos de resíduos e a existência dos lixões - depósitos de lixo a céu aberto, sem nenhum critério de proteção ambiental e sanitária - pode ser verificada na maioria dos grandes centros urbano-industriais, como também, nos pequenos e médios municípios do Brasil.

Em nosso entendimento, (orientadora e autor) é inadmissível que esta situação persista em pleno século XXI, causando os mais variados impactos sócio-ambientais, quando existem diversas formas e concepções técnicas para resolvê-los, ou pelo menos minimizá-los.

Inseridos nesse contexto, os geógrafos têm uma grande contribuição a dar: estudar e propor soluções para que todos os municípios brasileiros tenham uma gestão sócio-ambiental (integrada e participativa) dos RSU e que as pessoas que vivem da catação tenham suas condições de vida e de trabalho melhoradas. Segundo Silva (1997) é mister que os geógrafos estejam envolvidos com as questões sociais pois não existe ciência neutra, solitária, desvinculada das práticas sociais. E envolvendo-se com as questões sociais, percebe-se que a realidade aparece a cada dia sob um aspecto diferente, implicando na maioria das vezes, numa reavaliação dos conceitos, dos objetivos e dos métodos utilizados. Conforme Santos (1971) desde que a realidade muda, a idéia, o teórico, devem mudar. O teórico deve seguir a

evolução para não se ver diante de um impasse. É mister a resolução dos problemas em si, e ao mesmo tempo produzir conhecimentos que possam ser úteis para outras realidades.

Portanto, antes de buscar os culpados pela situação calamitosa em que se encontra a gestão dos resíduos em Medianeira, pretende-se elucidar os entraves que tornaram inviáveis ou dificultaram a implantação de projetos e políticas públicas para o equacionamento dos problemas, frente à necessidade de proteção da saúde pública e da qualidade ambiental. Com isso espera-se informar e esclarecer a população de Medianeira sobre os fatos e também produzir conhecimentos que possam ser úteis para outros estudos e pesquisas, para a resolução de problemas semelhantes em outros municípios.

Poderíamos estudar os demais resíduos sólidos, a coleta e tratamento do esgoto e o acesso à água potável, pois estes têm a mesma importância para a qualidade ambiental e de vida das populações, principalmente das mais carentes. Também poderíamos estudar as condições de trabalho dos funcionários do serviço de limpeza pública. Mas nesta dissertação, vamos nos concentrar nos descaminhos da gestão sócio-ambiental dos resíduos sólidos urbanos, buscando contribuir para uma discussão mais abrangente em torno das questões sócio-ambientais.

Porém, é salutar ressaltar que, por melhor que seja algum modelo de gestão que se proponha, este também tem suas limitações, no momento em que existe uma estrutura política, econômica, cultural e social anterior, que deve ser levada em consideração.

Para contextualizar a exclusão social associada aos RSU, é interessante que se faça algumas reflexões preliminares sobre a conjuntura atual e histórica, pois nestes últimos séculos a sociedade humana experimentou inúmeros avanços tecnológicos, científicos e informacionais, principalmente após a revolução industrial, e isso contribuiu significativamente para a redução das taxas de mortalidade e elevação da expectativa de vida.

Incontestavelmente, este aumento da longevidade foi uma importante conquista histórica da humanidade. O problema aparece quando os dados demográficos sobre expectativa de vida são distorcidos pelas médias, já que se sabe que em uma sociedade de classes com grandes desigualdades sociais (a exemplo do Brasil), alguns indivíduos vivem muito mais e melhor que outros.

Isso ocorre em parte, porque as vantagens da modernidade não são usufruídas de forma justa pela maioria da população mundial, principalmente nos países subdesenvolvidos. Além disso, deve-se levar em consideração que para esta minoria usufruir destas vantagens, está se causando diversos desequilíbrios sócio-ambientais em todo o planeta.

Com a globalização do capitalismo sob a égide do neoliberalismo, o que verificamos no

cenário internacional, é justamente isso. As grandes corporações transnacionais e agências financeiras são as principais usufruidoras das riquezas das nações do mundo, enquanto suas populações e ecossistemas arcam com as consequências. De um lado aumenta a concentração de renda, de outro, a desigualdade social, o desemprego, a deterioração ambiental e os conflitos sociais, dos mais variados e em diversos lugares do globo terrestre.

E sendo esta a realidade da maioria dos países do mundo, torna-se fácil perceber que os conflitos e impactos a serem estudados nesta dissertação - que parecem ser apenas locais - resultam em primeiro lugar, das contradições do modelo de desenvolvimento sócio-econômico e político vigente, ou seja, do capitalismo financeiro monopolista.

Em função desta conjuntura, pesquisadores, instituições, partidos políticos, ONG's, movimentos sociais e outros setores organizados da sociedade estão exigindo outros encaminhamentos para a humanidade, que andem em sentido oposto ao “desenvolvimento insustentável” promovido pelo moderno sistema de produção capitalista.

Estocolmo, ECO-92, Rio + 10, Fórum Social Mundial, entre outras conferências internacionais, são as maiores expressões destas reivindicações que apontam para o mesmo caminho: uma sociedade ecologicamente sustentável, democrática e sem abismos sociais, só será possível quando as decisões políticas nas diferentes esferas de poder forem baseadas na justiça social, preservação ambiental e autodeterminação dos povos, e não no lucro de empresas e instituições financeiras.

Do ponto de vista filosófico, mais especificamente epistemológico, alguns falam na emergência de um novo paradigma<sup>3</sup>, pois vivemos num momento de crise em que alguns setores da sociedade se colocam na tarefa de repensar seus fundamentos, seus valores, seu modo de ser.

Esta crise faz com que os conceitos de qualidade ambiental e qualidade de vida apareçam cada vez mais, tanto na ciência, como na filosofia, na educação e na política, recolocando inclusive em novas bases, a relação entre estes planos.

Mesmo que não exista um consenso sobre isso no meio acadêmico, percebe-se que são necessários estudos cada vez mais aprofundados e complexos, que possam ir além de uma investigação científica descritiva e neutra. Os estudos devem permitir reflexões, comparações e indagações ao *status quo*, para que se busque a compreensão do mundo físico, químico, biológico, humano, social, econômico, político e cultural, e suas relações e conexões, da

---

<sup>3</sup> Para Thomas Kuhn um paradigma é aquilo que os membros de uma comunidade partilham e, inversamente, uma comunidade científica consiste em indivíduos que partilham um paradigma. Dicionário Básico de filosofia, Hilton Japiassú, p.206.

micro à macro-escala e vice-versa.

Para a ciência geográfica a complexidade do mundo atual emerge justamente neste contexto, onde a ‘aldeia global’<sup>4</sup> se configura como o resultado de uma sociedade que alcançou um alto desenvolvimento técnico-científico e informacional, mas que por outro lado, está completamente permeada por contradições e conflitos sociais, que se espacializam tanto nas metrópoles como nas cidades de pequeno e médio porte, nas áreas rurais e nas áreas mais preservadas do processo civilizatório, de forma específica e peculiar. Emerge da globalização portanto, a necessidade de redefinição da questão local e suas relações com o global.

A máxima “*pensar globalmente e agir localmente*” está cada vez mais presente na contemporaneidade, mas ao que tudo indica, *pensar localmente e agir globalmente* também devem fazer parte deste provérbio! Ou seja, devemos “*pensar e agir local e globalmente*”.

Partindo deste princípio, nosso desejo é a busca incessante de um outro desenvolvimento, diferente deste que se revela demasiadamente insustentável. E, se muitos dizem que o desenvolvimento não é compatível com a sustentabilidade, então teremos que mudar nossa forma de conceber desenvolvimento.

É preciso conceber desenvolvimento no seu sentido mais amplo: um “desenvolvimento autêntico”<sup>5</sup> que realmente permita o “desenvolvimento humano” através de relações mais harmônicas. A evolução humana não pode se restringir ao material, ao físico-químico, ao biológico, ao econômico. Deve ser também sócio-cultural.

Para isso, é mister a superação dos preconceitos e dogmas estigmatizadores da cultura ocidental moderna, que dão suporte ao sistema de valores capitalistas. A competição e o egoísmo devem dar lugar à cooperação. E isso só poderá ocorrer no momento em que cultuarmos e praticarmos valores éticos de sociabilidade e valores políticos de solidariedade.

Nesse contexto, antes de apresentar respostas para a possível resolução dos conflitos e impactos sócio-ambientais relacionados aos RSU, é necessário reconhecer que os mesmos devem ser resolvidos também nos planos da ética e da política, tanto em micro-escala (local), quanto em macro-escala (global). Portanto, a função social desta dissertação, com todas as suas limitações, é fornecer alguns subsídios teóricos para que uma verdadeira gestão sócio-ambiental aconteça na práxis e o mais breve possível.

---

<sup>4</sup> Termo utilizado por Alain Bourdin no livro *A questão local* para definir o intercâmbio cultural em nível planetário a partir das novas tecnologias informacionais, p. 70.

<sup>5</sup> Tema abordado por Denis Goulet em *Desenvolvimento autêntico: fazendo-o sustentável*. Tradução de Benedito Peralva e revisão de Clóvis Cavalcanti, na obra *Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas públicas*, p. p. 72-82.

---

## Capítulo 1 - Capitalismo, modernidade e a questão sócio-ambiental: novas lentes para o agir humano.

---

### 1.1 Sociedade, espaço geográfico e meio ambiente.

O espaço geográfico pode ser definido e caracterizado como um sistema formado por elementos da natureza - anterior à humanidade - e por estes mesmos, transformados e em transformação pelas populações humanas, pela sociedade. É o conjunto indissociável de sistemas de objetos e de ações, como propõe Milton Santos (1997). Uno, múltiplo e complexo, apresentando-se dinâmico segundo Suertegaray (2000). Assim, podemos dizer que o espaço geográfico é o resultado de uma relação sistêmica entre sociedade e natureza no espaço e no tempo, produto de movimentos contínuos e descontínuos de energia, matéria e informação, que se manifestam como transformação e sobreposição de eventos sócio-historicamente construídos pela humanidade. Na concepção de Santos (1982) citado por Suertegaray (2000) espaço é a acumulação desigual de tempo.

Sendo o espaço geográfico compreendido desta maneira, o meio ambiente não pode ser visto apenas como aquele que contém uma natureza “natural”, como se apenas os animais, as matas, as águas, etc., fossem parte desse e os seres humanos, a sociedade, a cidade não. *O meio ambiente deve ser tratado como aquele que contém também a natureza humanizada, cultural ou artificial.* Isso porque as populações humanas, além de fazer parte da natureza (sistema de objetos), atuam e modificam-na através de técnicas e tecnologias cada vez mais elaboradas que permitiram a sua apropriação (sistema de ações).

Para Santos (1997), é difícil falar em meio natural, pois a natureza não se apresenta mais como antes, decorrente de processos que advêm exclusivamente de sua auto-organização. Na sua concepção, o atual período do capitalismo financeiro cria um “meio técnico-científico-informacional”, que é o meio geográfico adaptado à globalização, ou seja, às exigências da economia globalizada. Esse meio se manifesta como um sistema-mundo e uma sociedade global, através de um denso emaranhado de redes (infra-estruturas, telecomunicações, satélites, internet, etc.) que se distribui de maneira assimétrica e desigual, mas que abrange o planeta inteiro e aparece na cidade e no campo, incorporando à sua lógica,

a agricultura, a indústria e os serviços. Assimétrica e desigual, porque uma vasta parcela das populações do mundo (e por que não dizer a maioria) estão excluídas dos benefícios desse sistema-mundo e dessa sociedade global.

Diante do exposto, devemos considerar o meio ambiente com suas múltiplas facetas, pois só assim poderemos privilegiar o ser humano como sujeito das transformações e não como ser naturalizado, apesar de ser parte da natureza. Os seres humanos são seres sociais, produto e produtores de várias tensões sócio-ambientais. Ou seja, em sociedade transformamos, nos transformamos e nos apropriamos da natureza e dos próprios homens. Como isso se dá por relações desiguais de poder, não são as leis naturais que nos darão as respostas para a problemática sócio-ambiental. É privilegiando os estudos sobre as ações humanas e seus sistemas políticos, econômicos, culturais e filosóficos que resolveremos (ou tentaremos) as tensões, conflitos e impactos relacionados ao meio ambiente e à sociedade. Em última análise, é o espaço geográfico enquanto meio ambiente, nosso objeto de estudo efetivo.

## **1.2 Dos primórdios da civilização ao capitalismo contemporâneo**

A humanidade - durante a sua evolução física, química, biológica, psicológica e social - foi e continua sendo o resultado das condições adequadas e inadequadas que o ambiente ofereceu e oferece. Segundo os estudos arqueológicos, antropológicos, históricos e geográficos a humanidade atua e modifica a natureza há cerca de alguns milhares de anos. Não vem ao caso saber quanto tempo exatamente isto vem acontecendo, mas pode-se inferir que durante a maior parte da existência humana, vivendo em sociedades complexas ou em comunidades isoladas, provavelmente as populações se apropriaram da natureza segundo seus interesses e necessidades mais básicas.

É claro que não podemos desconsiderar a questão simbólica, que influenciou decisivamente (e continua) na maneira com que cada povo se relacionou e se relaciona com seu ambiente. É muito provável que os significados simbólicos que foram sendo construídos socialmente para interpretar o ambiente e explicá-los, e para que pudessem se apropriar da melhor forma possível, tenham contribuído para que alguns indivíduos tivessem vantagens uns sobre os outros, seja entre povos, seja entre membros da mesma comunidade.

Esta disparidade na construção e aplicação dos saberes, com o passar das gerações, com certeza possibilitou o privilégio de uma minoria em detrimento da maioria. A evolução desse processo sócio-cultural, econômico e histórico, que com certeza não ocorreu

unilateralmente, foi o acúmulo de riquezas na mão daqueles que detinham e aplicavam os saberes, desenvolvendo sistemas ideológicos, técnicas e tecnologias de apropriação da natureza e da força de trabalho alheios.

Esse fato pode ser identificado a partir da história da humanidade, após a descoberta e desenvolvimento da agricultura, da escrita e da manipulação dos metais, o que pode ter iniciado o processo civilizatório na Mesopotâmia (atual Iraque) - chamada de “o berço da civilização”. Segundo Belfort (1988, p. 123): ... “esse processo faz aparecer o estabelecimento redentário, o princípio da propriedade, o poder, a riqueza, a subdivisão dos seres humanos em castas (ou classes sociais) e a degradação da natureza”. Esta última, pelo que este autor defende, inicia-se com a derrubada das florestas para a construção de abrigos, abertura de áreas para plantio extensivo e pastoreio e para a obtenção de calor para a fabricação de metais.

Porém, desde os primórdios da civilização até final do século XV, na maioria dos lugares do planeta a natureza ainda conseguia se recuperar da ação antrópica, buscando o equilíbrio entre ambos, mesmo que suas ações originassem ou favorecessem o desenvolvimento de regiões desérticas, o desmatamento e o desaparecimento de algumas espécies.

É a partir do século XVI, quando desenvolveu-se consideravelmente um sistema econômico e social voltado para a acumulação constante de riquezas, que se alterou profundamente a relação sociedade-natureza. Várias foram as mudanças e alterações que ocorreram no planeta devido a esta relação, mas foi a partir do capitalismo que transformações mais radicais começaram a surgir, conduzindo a desequilíbrios ambientais e sociais mais intensos.

Com a progressiva decadência do sistema feudal e ascensão do capitalismo mercantil, a partir do alargamento das relações comerciais entre ocidente (Europa) e oriente (Ásia), favoreceu-se o desenvolvimento de novas rotas para o transporte de produtos para troca. Com isso, os europeus descobriram “Novos Mundos” (eis aí uma falácia) e passaram a colonizá-los como se fossem seus quintais, subjugando e dizimando a cultura e a história dos povos que ali habitavam.

A única função das colônias era o fornecimento de matérias-primas para seus colonizadores. E para explorá-las, usaram mão-de-obra escrava dos próprios habitantes “pré-colombianos”. Não bastasse isso, capturaram também milhares de africanos para trabalhar como escravos, arrancando-lhes de suas aldeias e povoados. Assim, desde as “Grandes Navegações”, com a expansão mundial do capitalismo, deu-se origem a uma gradual divisão internacional do trabalho, onde tudo se tornou mercadoria, inclusive as pessoas e o próprio

planeta, criando uma lógica insustentável nas relações sociais e na apropriação do ambiente.

A “selvageria civilizadora” que as nações colonialistas européias promoveram durante alguns séculos de exploração de matérias-primas e mão-de-obra escrava, favoreceu a acumulação de riquezas nas mãos de poucos privilegiados – principalmente nas mãos da burguesia mercantil do Reino Unido, que passaram a investir seus capitais no desenvolvimento de novas técnicas e tecnologias para produção de mercadorias em escalas cada vez maiores. Com a acumulação de capitais e a evolução técnica favoreceu-se o desenvolvimento da indústria e este processo, progressivamente levou o Reino Unido à 1ª Revolução Industrial.

Após certo período, outros países também começaram a se industrializar e, para que obtivessem mais lucros, necessitavam de mercados consumidores para vender seus produtos. Eis um dos motivos pelo qual a escravidão não interessava mais para os capitalistas. Era necessário que os trabalhadores fossem “livres” e assalariados, para que também pudessem consumir as mercadorias produzidas pela indústria. Mas não foi bem isso o que aconteceu, basta analisar os indicadores sociais e econômicos dos países subdesenvolvidos.

Dados estes fatos, pode-se inferir que a acumulação de riquezas por algumas nações européias só ocorreu a partir da divisão internacional do trabalho no sistema capitalista, a qual baseou-se na subjugação de outros povos e nações, e que sem isso, não haveriam condições objetivas para a Revolução Industrial e para o desenvolvimento social e econômico de seus países, tal qual a história e a geografia nos revelam.

A questão que se coloca é que desde as grandes navegações até os dias atuais o moderno sistema capitalista torna-se o modo de produção predominante no mundo, principalmente com a globalização, fazendo com que a natureza, os povos e as pessoas entrem na lógica do mercado, transformando-se em meras mercadorias. E o pior, mercadorias descartáveis.

### **1.3 A sociedade de consumo e as implicações na utilização e conservação dos recursos naturais.**

Para que seja possível o processo de produção das mercadorias no sistema capitalista, as indústrias precisam fundamentalmente de capital, tecnologia, mão-de-obra, matérias-primas, energia e água. Portanto, são necessários recursos financeiros, naturais e humanos. Mas prioritariamente vamos fazer algumas reflexões sobre os recursos naturais,



visto que a área de concentração do mestrado está direcionada à utilização e conservação dos mesmos.

Segundo o dicionário Aurélio, recurso pode ser considerado como “ajuda, auxílio”, “um meio para resolver um problema” ou no plural “bens ou posses”.

Infelizmente, com a hegemonia do sistema econômico capitalista e sua ideologia alienante, o recurso que deveria ser um meio para resolver um problema, um auxílio, uma ajuda, transformou-se, ou melhor, reduziu-se à bens e posses. Conforme Branco (1989) a economia se fundamenta no aumento incessante e ilimitado de produtividade. E com o crescimento da população mundial, da industrialização e da urbanização, principalmente depois do século XX, houve um aumento significativo na demanda de bens (ou posses) de produção e consumo.

Com o aumento dessa demanda e com o avanço da ciência moderna (com o desenvolvimento de novas tecnologias), materiais dos mais diferentes tipos e composições físico-químico-biológicos começaram a ser produzidos em escalas jamais vistas na história da humanidade, implicando um consumo considerável e excessivo de recursos naturais e energia em âmbito planetário, subjugando a capacidade de suporte dos ecossistemas e as reais necessidades das diversas populações humanas.

As conseqüências deste modelo econômico que estimula esse processo consumista na busca do lucro - conhecido também como desenvolvimento econômico ou desenvolvimentismo, são: a exaustão sistemática das reservas de alguns recursos naturais, extinção de espécies naturais, exclusão sócio-ambiental e emissão generalizada de poluentes nas águas, solos e atmosfera.

Do ponto de vista social, ambiental, cultural e filosófico, podemos dizer que este é um dos lados mais perversos e paradoxais da sociedade capitalista de consumo. Mas não podemos culpar integralmente a sociedade moderna por isso, já que esta herdou os valores e pressupostos de um processo sócio-histórico milenar. Estes valores e pressupostos provavelmente surgiram com o processo civilizatório, desenvolvendo-se principalmente no ocidente e consolidando-se na Europa com a acumulação de capital e com o advento da revolução industrial. Hoje, pode-se dizer que, este processo praticamente espalhou-se por todos os cantos do Mundo, através da globalização econômica.

Conforme Dansereau (1999, p.11):

O universo do homem está em expansão. Esta geração assistiu à realização de um antigo sonho da humanidade: pôs os pés na Lua. Nós estamos ainda sob o efeito deste estupor que acompanha a descoberta do nosso próprio poder. E, no entanto, se nós devemos endireitar o curso que encaminha nossa

espécie ao suicídio, a sabedoria pesa mais que a ciência. Isso só pode ser feito se nós alcançarmos a plena consciência da nossa crescente influência sobre o nosso meio ambiente, se nós aceitarmos novas leis de manejo e se nós chegarmos a criar um plano de gestão racional.

Devemos considerar também que, o crescimento acelerado das cidades e ao mesmo tempo as mudanças no consumo dos cidadãos, são fatores comuns à industrialização e ao capitalismo, sob a égide do paradigma da modernidade. E, atualmente são poucos os espaços na Terra que ainda não foram incorporados nesse processo produtivo e ideológico de apropriação dos recursos naturais.

Segundo Rodrigues & Cavinatto (1997, p.12) estamos vivendo a era dos descartáveis, onde quase tudo aquilo que é produzido pela indústria é usado uma única vez ou por pouco tempo e em seguida jogado fora, transformando-se em lixo. Isso reflete basicamente o modo de vida moderno e agitado das cidades dos países mais industrializados, onde predomina uma visão econômica que considera os recursos naturais como recursos infinitos ou facilmente substituíveis. Parece que o valor de um bem de consumo é a vantagem de poder descartar o subproduto deste, sem se preocupar com o que isto pode ocasionar no futuro.

Grimberg & Blauth (1998, p.7) inferem que o modo de vida urbano é um fator determinante da deterioração ambiental e do comprometimento crescente da qualidade de vida, principalmente nos países de economia periférica, pois a complexidade do estilo de vida das cidades, combinada a um pesado marketing, gera nas pessoas um consumo intensivo.

De acordo com o economista Elmar Altvater (1995) citado por Montibeller-Filho (2001, p.227), a questão reside não apenas no fato de que a condição para a sobrevivência do ser humano é produzir lixo, porém, mais ainda, em que “o homem da sociedade industrial fordista é um ser produtor de lixo em massa; este é seu estilo de vida”.

Esta é uma característica do ser moderno da atualidade, com seu alto grau de individualidade. Tal condição baseia-se no consumo induzido, isto é, no estilo de vida do desperdício o qual conflui uma indústria de bens de consumo individualizado, tais como produtos de consumo doméstico, comercializados em pequenas porções hermeticamente embaladas. Embalagens, geralmente de plástico, cuja única função é a de estimular o consumo dos produtos que contêm.

Mas provavelmente o maior problema resida no padrão cultural dos povos, que seguindo a lógica capitalista norte-americana (YOUNG, 1991 apud KUHLEN, 1995), tende a

consumir cada vez mais, retro-alimentando a economia e a indústria neste mercado cada vez mais globalizado.

Dansereau (1999, p.136) complementa a questão do consumo pois:

... os níveis da renda são controlados pelas estruturas históricas ... que exploram abusivamente o potencial a longo prazo dos ecossistemas mundiais. ... A vasta conspiração do reclame, utilizando o imenso arsenal da persuasão escondida e desencadeando reações em cadeias de reflexos condicionados, conseguiu sobrepor às necessidades naturais um número considerável de desejos secundários e bem pesados que taxam a capacidade de trabalho e a aptidão a ganhar do indivíduo.

Neste contexto, é importante salientar o que o então Presidente do IBGE, Sérgio Besserman declarou: “... não é a pobreza que causa agressões ao planeta. Quem está agredindo mais aos ecossistemas do Brasil e do planeta é a riqueza. O padrão de consumo que existe no Brasil e no mundo hoje é insustentável.” (Folha de São Paulo, 20/06/2002, p. A 18)

Segundo Theis (1998, p.71):

[...] é necessário transitar dos padrões insustentáveis de produção, troca e consumo, hoje dominantes em nossos centros urbanos/industriais, para padrões social, econômica e ambientalmente sustentáveis de desenvolvimento, que privilegiam – através da participação das comunidades locais - a satisfação de necessidades básicas da população com eficiência econômica, mas também com prudência ecológica.

Se analisarmos desta maneira, poderemos deduzir que a atual forma de organização sócio-econômica e a atual forma de ocupação e apropriação do espaço geográfico, tem mostrado que num futuro próximo, se não houverem medidas preventivas, haverá uma crise acentuada em consequência da deterioração; e, em algumas regiões até a destruição e extinção da biodiversidade e dos recursos naturais como: água potável, ar limpo e solos férteis, que são a base da sustentabilidade dos sistemas produtivos, e o mais importante, a base da sustentabilidade da vida humana.

Através destas reflexões pode-se perceber a importância em recuperar o equilíbrio sócio-ambiental que está comprometido, pois segundo Belfort (1988, p.124):

[...] acreditando que os recursos do planeta são infindáveis, e a degradação ambiental, o desperdício do consumismo, a voracidade da acumulação de bens imediatista, a concentração da riqueza na mão de uma ínfima minoria em detrimento da grande maioria, levaram o ser humano à situação atual, em vias de atingir-se o ponto de irreversibilidade nos desequilíbrios naturais [...]

#### **1.4 Reciclar a cultura para transformar as práticas sociais: por uma educação ambiental politizada.**

Até algumas décadas atrás o consumismo incentivado pelo capitalismo era exercido sem nenhuma consciência (isso não quer dizer que não continue) de que os recursos naturais pudessem ser finitos ou que os diversos depósitos de resíduos e demais formas de poluição pudessem ameaçar a sobrevivência de algumas espécies, incluindo a humana. Cada vez mais, a preocupação com o ambiente, com os atuais habitantes da Terra e com as futuras gerações, relaciona o homem diretamente com o seu planeta e com a sociedade na qual está inserido, declarando que é responsável pelo equilíbrio dessa convivência e principalmente pelas conseqüências de seus atos.

Conforme Dansereau (1999, p.136)

[...] não há necessidade de aderir a uma ideologia política em particular para reconhecer a desordem produzida pela compulsão social atual de comprar e de exhibir, de superconsumir e, eventualmente, de desperdiçar. Não é preciso se perguntar se isso é moral, se isso é responsável. Pode-se fazer a pergunta mais pragmática: Será que isso pode continuar? Se a sociedade dos consumidores é baseada no crescimento, não há então limites ao crescimento?

Indiscutivelmente, o consumismo aqui abordado implica na geração de resíduos líquidos, gasosos e sólidos que lançados indiscriminadamente no ambiente, causam uma série de inconvenientes. Mas é importante ressaltar que esse processo inicia-se na produção. Da extração das matérias-primas ao descarte percebem-se procedimentos de grandes impactos ao ambiente e também à saúde humana. Basta verificar as crateras deixadas pela atividade mineradora e o despejo de efluentes pelas indústrias poluidoras.

É, no entanto, pertinente uma discussão ampla e democrática para que seja possível a implementação de leis e políticas públicas que realmente interfiram no processo produtivo. Deve-se priorizar a sustentabilidade ambiental reduzindo o consumo desnecessário e o desperdício, além de substituir os materiais descartáveis por materiais mais resistentes, duradouros, reutilizáveis, recicláveis e inertes. Desta maneira, a demanda por recursos naturais das reservas esgotáveis poderá ser menor, economizando também água potável e energia no processo de produção. Teoricamente é possível, só que isso implica contrariar a lógica do sistema capitalista, que incentiva e estimula o consumo constante de energia e produtos descartáveis para garantir o crescimento econômico e a obtenção do lucro.

Devemos deixar claro que não se está contra a produção e o consumo de materiais descartáveis; muitos são de extrema importância prática, podendo-se citar diversas vantagens em relação a outros materiais. Segundo Machado apud Montoro (1983) o uso de energia fóssil e de produtos químicos diversos, incorporou-se de tal forma à nossa maneira de viver e às nossas estruturas sócio-econômicas que ninguém de bom senso poderá admitir o banimento de toda essa série de comodidades modernas. Diante deste argumento, o mesmo autor defende que o mais sensato é que se realize estudos sobre a ação de cada poluente, buscando soluções adequadas à substituição gradativa do que é nocivo à saúde, por outros elementos ou produtos alternativos que não causem novas agressões irresponsáveis ao meio.

Por estas razões, também não podemos estar contra a evolução da ciência e da tecnologia. O progresso nestas áreas não compromete necessariamente o grau de qualidade de vida das populações ou o equilíbrio dos ecossistemas do planeta. Pelo contrário, o problema reside na forma com que esta evolução técnico-científica e informacional está se dando, sob a égide do capitalismo, onde apenas uma minoria tem acesso às vantagens e benefícios.

Podemos investir em ciência e tecnologia desde que cumpram sua função social, permitindo o acesso dos benefícios à maioria da população. Por exemplo: as pesquisas sobre o tratamento e prevenção de poluentes estão bem avançadas e revelam que são viáveis, desde que haja vontade política. O mesmo acontece com as fontes de energia alternativa, como a energia eólica, solar, das ondas, de biomassa, do álcool, do hidrogênio, entre outros. Porém, os interesses econômicos sobre os combustíveis fósseis ainda se sobressaem, tornando o custo de implantação das tecnologias alternativas muito caras.

Na verdade, o que se quer, é questionar esse modelo de desenvolvimento social e econômico baseado unicamente no lucro, que acarreta exploração excessiva e constante dos recursos naturais, urbanização sem planejamento, geração maciça de resíduos e crescente exclusão social.

É importante salientar que existem tendências favoráveis para que ocorra este questionamento, com a tomada de consciência através da educação ambiental.

Segundo Dansereau (1999, p.49) as crianças de hoje estão expostas, como nunca estiveram em nenhuma geração anterior, a discursos sobre o meio ambiente.

Quando o interesse que se manifesta hoje pelo meio ambiente foi bem compreendido por professores e administradores competentes, o privilégio de bondade e de saúde que estava até recentemente reservado à natureza selvagem foi anulado, e é o meio ambiente real (geralmente urbanizado ou industrializado) que se tornou foco vivo da aprendizagem e da ação. [...] essa última orientação está de acordo, naturalmente, com a tendência principal da educação em todos os níveis agora: a aprendizagem não deve mais ser

passiva como já foi; o fazer faz parte de aprender. A habilidade para fazer merece tanto crédito quanto a capacidade de armazenar a informação recebida.

Diante dessas últimas considerações, pode-se dizer que as novas gerações são favorecidas por um sistema de valores mais interrelacionados, já que suas experiências são formadas diretamente da aprendizagem sistemática do seu cotidiano, sem prejuízo de uma compreensão mais global do mundo. Ou seja, lhes é oportunizada uma melhor formação para o alargamento da consciência do nosso ambiente, a partir da reapropriação individual e coletiva da subjetividade humana.

E quando se fala em “meio ambiente”, é preciso colocar a educação ambiental dentro do contexto sócio-cultural, para usá-la como instrumento de conscientização e despertar da cidadania e não somente para um discurso de respeito e amor à natureza. Minimizar ao máximo a emissão de poluentes, prolongar a vida útil das reservas de recursos naturais esgotáveis, conservar a biodiversidade, adotar novas leis de manejo, reciclar valores e atitudes, devem ser abordados como questões contemporâneas e necessárias de reflexões/ações, da mesma forma que respeitar a diversidade étnica-cultural e erradicar a pobreza, a fome e o analfabetismo.

A educação ambiental deve ser mais uma ferramenta da sociedade para a transformação sócio-cultural. Para que isso realmente aconteça na prática, propomos que se discuta uma importante dimensão da educação ambiental nas nossas vidas. A política. Esta deve ser entendida, não como uma nova tendência da educação, mas como aquela que proporcione a mediação para uma prática social mais humanitária, erradicando decisivamente o analfabetismo político reinante no atual contexto sócio-cultural neoliberal. É famoso o texto do dramaturgo alemão Bertolt Brecht (nascido em 1898) que diz que o pior analfabeto é o político, pois ele não participa dos acontecimentos políticos, desconhece as decisões políticas, os direitos e deveres, e não sabe que da sua ignorância política que nasce a miséria, a pobreza e a fome. E talvez seja este mesmo analfabetismo que cause tanta intolerância, violência e deterioração ambiental nos dias atuais.

Portanto, se politizarmos a educação ambiental, abordando as dimensões que dizem respeito aos destinos de uma população no plano local e suas relações com o plano estadual, nacional e internacional, certamente qualificaremos o debate em torno das questões que dizem respeito à cidadania, qualidade de vida e qualidade ambiental. E dessa maneira, mais pessoas reconhecerão a necessidade de mudanças, transformações e rupturas, passando a repensar suas práticas sociais e a cobrar novas condutas e encaminhamentos dos poderes públicos.

### **1.5 A emergência de uma nova racionalidade: possibilidades e riscos.**

As discussões e debates sobre ambiência e suas relações com a ciência, tecnologia, urbanização e desigualdade social eclodem, ainda que com pesos diferentes, de duas realidades distintas: a realidade dos países desenvolvidos (alto desenvolvimento humano) e a realidade dos países subdesenvolvidos (médio a baixo desenvolvimento humano).

No primeiro caso houve uma mudança de pensamento relativo ao desenvolvimento que o mundo acompanhou desde a Revolução Industrial. Segundo Neto (1988), nos países desenvolvidos, a redução da poluição industrial, como também o avanço nos processos de tratamento de resíduos, vem sendo significativo nos últimos anos, pois a consciência dos limites e do custo (econômico e social), das tecnologias existentes e da própria filosofia da relação entre homem e natureza, faz emergir um “mundo pós - industrial” que teria como um dos seus valores principais a “qualidade de vida”. Mas é importante frisar que alguns países “desenvolvidos” como Estados Unidos e Japão por exemplo, não priorizaram a redução da poluição industrial, pelo menos por parte de seus governos, argumentando que isto poderia prejudicar suas tão bem sucedidas economias.

No caso dos países subdesenvolvidos a realidade é um pouco diferente, pois conforme Berrios (1991) muitos desses ainda apresentam muita resistência quanto à preocupação em preservar o seu ambiente, pois apresentam nas duas pontas do processo produtivo sérias transgressões ao meio ambiente: desde o momento da apropriação da natureza para ser usada como insumo na produção, até o momento do despejo dos resíduos gerados pelas indústrias e pela população que consome os bens finais.

Esta disparidade se dá porque a modernidade imposta pela Revolução Industrial do jeito como foi implantada, não permitiu à grande maioria da população o acesso aos seus benefícios. No caso do Brasil, não podemos esquecer que o desafio do mundo pós industrial aparece quando imensos setores da população continuam excluídos do consumo da maioria dos bens produzidos pela sua indústria. Neto (1988), destaca que a economia brasileira não permitiu as mínimas condições de vida para a grande parcela da sua população, pois não foi capaz de garantir emprego regular, casas, escolas, saneamento básico e saúde a milhões de brasileiros.

Com base neste diagnóstico pode-se dizer que o ideal desenvolvimentista transformou o Brasil numa das maiores economias do mundo, porém, por outro lado, numa das sociedades com maior concentração de renda e desigualdade social.

Segundo Gonçalves (1989, p. 14):

[...] para concretizar esse desenvolvimento através do capital estrangeiro, o Estado teve que se adequar aos pré-requisitos dos órgãos financiadores internacionais, os quais exigiam uma preocupação maior com o meio ambiente, pois os mesmos sofriam pressão dos movimentos ambientalistas de seus próprios países.

Assim, antes que se enraizasse no país um movimento ambientalista ou ecológico, o Estado brasileiro criou diversas instituições para gerenciar o ambiente, para que os vultuosos investimentos pudessem aqui aportar. Porém, para se atingir a meta do desenvolvimento, se estabeleceu um paradoxo: o modelo econômico passou a destruir as fontes de recursos naturais. E o desenvolvimento científico e tecnológico que parecia tudo resolver, com o tempo, passou a provocar uma alteração, e muitas vezes a destruição, em escalas de tempo e de espaço nunca antes pensadas. (RODRIGUES, 1996)

Conforme Rodrigues (1996, p. 86) “a descoberta de que é uma crise política da razão requer dos geógrafos um repensar das questões espaciais, pois o ideário do desenvolvimento está em crise.” E segundo esta mesma autora, uma crise é paradigmática, portanto, tem riscos de que tudo permaneça como antes e oportunidade de alterar as formas pelas quais as crises ocorrem.

Nos dizeres de Almicar Herrera apud Rodrigues (1996, p. 86):

[...] é a primeira vez na história da humanidade que esta possui o conhecimento necessário para resolver todos os problemas materiais ligados à base material da vida. Mas os riscos também parecem muito grandes. No debate atual parece predominar o pensamento neoliberal, atribuindo ao mercado a possibilidade de resolver todos os males da humanidade, inclusive a problemática ambiental.

E é bem provável que esse pensamento neoliberal, com todos os seus valores e pressupostos capitalistas, seja o responsável por tanto egoísmo, individualismo e competição nos nossos dias. É esse pensamento neoliberal despolitizado que subjuga a solidariedade e a participação política, conduzindo a nossa sociedade à supremacia individual. Segundo Basso (2000) o mundo jamais viu uma sociedade como a atual, que baseada no consumo e movida pelo dinheiro e pelo lucro, caracteriza-se pelo extremo individualismo de seus componentes. Hoje é bem comum ouvirmos falar: “Quem pode, pode! Quem não pode se sacode!” ; “Cada um por si e Deus por todos!” ou “Eu quero é que os pobres se f...!”

O que constatamos é que a supremacia do indivíduo induz ao prazer e à satisfação pessoal acima de objetivos sociais, coletivos ou comunitários. É ela que incentiva o consumismo (sem real necessidade) e a vontade do ganho rápido e fácil, levando quase sempre ao desperdício e ao desrespeito. E parece que quando as pessoas tendem a centrar seus



objetivos unicamente na satisfação pessoal, restringindo-se à posses materiais, ao superconsumo ou ao status social, passam a ser presas fáceis do analfabetismo político, fazendo com que a vida social perca seus significados. A ética e os valores de sociabilidade, reciprocidade, solidariedade, respeito e cidadania ficam em segundo plano, pois “ter mais” torna-se mais importante que “ser mais”.

Infelizmente, este é o sintoma de uma sociedade que necessita passar por transformações em suas raízes culturais e em suas bases filosóficas. Segundo Goulet (2002, p.77) uma sociedade é mais desenvolvida, não quando seus cidadãos “têm mais”, mas quando todos podem “ser mais.”

Atualmente já existem proposições que consideram que estamos vivendo uma fase de transição, ou seja, a sociedade moderna, com todos os seus valores e pressupostos, está passando por uma mudança de paradigmas. Vários campos do conhecimento vêm repensando suas práticas, questionando conceitos e reformulando suas teorias. É um processo de desfigurar o passado para redefinir o presente e o futuro.

Gonçalves (1989) em “Os Descaminhos do Meio Ambiente”, defende que o paradigma cartesiano que fundamentou a modernidade se tornou insustentável. A fragmentação da ciência e a desvalorização das outras formas de conhecimento foi sua característica principal, fazendo com que se acreditasse que a ciência fosse o único guia de ação para uma prática social racional. E hoje sabemos que isso não é verdade. Basso (2000) diz que a partir do terceiro milênio, somente o estabelecimento de uma concepção de mundo integradora e holística será capaz de frear o esgotamento dos recursos naturais e dar seguimento à vida no Planeta.

Para Leff citado por Montibeller-Filho (2001, p.134) está surgindo um novo paradigma - o ambiental, fundamentado em uma nova racionalidade produtiva, a que chama “racionalidade ambiental” (trazendo da economia o critério da racionalidade e da ecologia o critério ambiental). Para Leff, o paradigma produtivo alternativo da racionalidade ambiental estaria fundado no conceito de “produtividade ecotecnológica”, articulando três níveis de produtividade no manejo integrado dos recursos produtivos: o ecológico, o tecnológico e o cultural.

Mas apesar de todo o otimismo que esta nova racionalidade traz em si, ainda existem riscos de que algumas coisas permaneçam como antes. Gonçalves (1989) defende que a ciência precisa reconhecer os limites de sua competência, pois a problemática ecológica implica questões extremamente complexas e outros valores, o que por si só coloca questões de ordem cultural, filosófica e política. Implica um outro conceito de natureza e,

consequentemente, outras formas de relacionamento entre os seres vivos; com o mundo inorgânico; enfim, dos homens entre si.

Por estas razões, não podemos admitir discursos de neutralidade política que pregam que a ciência não pode tomar partido de uma causa social, nem discursos neoliberais que atribuem à mão invisível do mercado a resolução dos problemas sócio-ambientais. É necessário ciência com consciência e política com ética. Tanto a ciência quanto a política devem levar em consideração as relações local-global, a problemática sócio-ambiental e a reconstrução das relações humanas intersubjetivas.

---

## **Capítulo 2 - Impactos sócio-ambientais: conexões entre resíduos sólidos urbanos, saúde pública, ambiência e legislação.**

---

### **2.1 Os resíduos sólidos e a saúde pública**

A sociedade moderna, com o desenvolvimento técnico-científico informacional, tornou-se capaz de utilizar novas fontes de energia e matérias-primas, as mais diversas, em escala crescente. Por inconsciência de seus atos, passou a despejar desordenadamente no ambiente quantidades crescentes de substâncias estranhas, que alteram a qualidade do ar, água, solo e alimentos.

Disse o escritor e dicionarista Samuel Johnson já no século dezoito, que o lixo é matéria fora do lugar (SCLIAR, 1999, p.11). E enquanto matéria fora do lugar os resíduos causarão poluição, ou seja, a disposição inadequada e constante de lixo de uma cidade, dependendo da quantidade e da composição químico-física, representa uma contaminação excessiva e perigosa do ambiente.

Isto se dá porque os resíduos finais de toda atividade humana contém significativas quantidades de matéria e energia na forma de compostos orgânicos, inorgânicos, calor e nutrientes; o lançamento de todo esse conteúdo no solo ou no rio mais próximo, cria problemas de excessos de energia e matéria num sistema que não tem capacidade de utilizá-la, assimilá-la ou degradá-la (BRANCO, 1989). Mesmo considerando-se que a matéria orgânica é passível de decomposição, em condições anaeróbias, ainda provoca a produção de gases nocivos e fétidos e líquidos percolados/lixiviados como o chorume. Estes líquidos quando produzidos em escalas consideráveis e lançados no meio, provocam contaminação dos solos, subsolos, águas subterrâneas e superficiais, principalmente quando contém em sua composição metais pesados e compostos não susceptíveis de biodegradação.

Além de poluição ao ambiente, os resíduos sólidos também representam problemas de saúde pública. Alguns estão presentes no lixo domiciliar e são potencialmente perigosos, principalmente por conterem metais pesados que podem causar vários problemas aos seres humanos. Dentre o rol de resíduos que contém metais pesados estão as tintas, solventes, pigmentos, vernizes, pesticidas, herbicidas, inseticidas, repelentes, óleos lubrificantes, fluídos

de freio e transmissão, baterias, pilhas, frascos de aerossóis, lâmpadas fluorescentes entre outros. No QUADRO 1 poderemos verificar alguns efeitos tóxicos que os metais pesados podem acarretar.

QUADRO 1 – Efeitos Tóxicos de alguns Metais Pesados aos seres humanos.

Elemento	Onde é Encontrado	Efeitos
Mercúrio	equipamentos e aparelhos elétricos de medidas; produtos farmacêuticos; lâmpadas de neon, fluorescente e de arco de mercúrio; interruptores; baterias e pilhas; tintas; amaciantes; anti-sépticos; fungicidas; termômetros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Distúrbios renais;</li> <li>· Distúrbios neurológicos;</li> <li>· Efeitos mutagênicos;</li> <li>· Alterações no metabolismo;</li> <li>· Deficiência nos órgãos sensoriais.</li> </ul>
Cádmio	baterias e pilhas; plásticos e ligas metálicas; pigmentos e papéis; resíduos de galvanoplastia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Dores reumáticas;</li> <li>· Distúrbios metabólicos levando à osteoporose;</li> <li>· Disfunção renal.</li> </ul>
Chumbo	tintas como as de sinalização; impermeabilizantes; anticorrosivos; cerâmicas e vidros; plásticos; inseticidas; embalagens; pilhas e baterias	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Perda de memória;</li> <li>· Dor de cabeça;</li> <li>· Irritabilidade;</li> <li>· Tremores musculares;</li> <li>· Lentidão de raciocínio;</li> <li>· Alucinações;</li> <li>· Anemia;</li> <li>· Depressão e Paralisia.</li> </ul>

Fonte: IPT/CEMPRE(1995)

Adaptação: Alexandre Francisco Böck.

Analisando este quadro, alguns até dirão: Mas não conheço ninguém que tenha adoecido ou sido impossibilitado de trabalhar por ter entrado em contato com resíduos que contenham metais pesados!

No entanto, é muito importante salientar que os efeitos tóxicos não resultam somente

da absorção de doses relativamente altas em curto espaço de tempo. Segundo Almeida apud Montoro (1983, p.109) é muito freqüente a ocorrência desses efeitos na absorção repetida de doses diminutas, tão baixas que não acarretam efeitos tóxicos agudos. Essa absorção repetida leva a intoxicações insidiosas, cujos sinais e sintomas clínicos aparecem somente após longo período, por acúmulo das doses ou acúmulo dos efeitos.

Conforme Truhaut apud Montoro (1983, p.109), o acúmulo de doses e o acúmulo de efeitos podem ocorrer interrelacionados entre si:

O acúmulo de doses ocorre com os tóxicos persistentes, como o arsênico, metais pesados e compostos aromáticos halogenados. Esses tóxicos se concentram na cadeia alimentar e permanecem retidos nos organismos vivos por sua natureza física (maior solubilidade nas gorduras ou absorção) ou por sua natureza química (fixação em certos componentes das células ou dos tecidos), ou ainda por lesarem os órgãos excretores. Desta maneira há um aumento progressivo da substância até ultrapassar o limiar da concentração tóxica e então aparecem os sintomas e sinais de intoxicação. O acúmulo de efeitos ocorre com as lesões irreversíveis de certos tóxicos, de modo independente de sua velocidade de eliminação ou de sua degradação metabólica. Este é o caso, em geral, das substâncias cancerígenas, onde não é possível estabelecer-se uma dose limiar porque qualquer dose, por menor que seja, sempre produz lesões irreversíveis. A repetição dessas lesões por período suficientemente longo, permitira o aparecimento do quadro clínico.

E como se não bastassem os efeitos tóxicos dos metais pesados, existe a possibilidade de proliferação de vetores nas usinas e aterros, que são os efetivos veiculadores de moléstias. Segundo Bidone (1999) os efeitos indesejáveis que decorrem do contato do homem com os resíduos sólidos urbanos são muito mais indiretos do que propriamente diretos, podendo-se destacar dentre eles:

[...] os ratos (causadores da peste bubônica, da leptospirose), as moscas (que podem abrigar agentes transmissores de febres, cólera, tuberculose, lepra, varíola, hepatite, amebíase, teníase), os mosquitos (transmitindo viroses, dengue, febre amarela, malária), as baratas (suspeita-se que veiculem o vírus da poliomielite) e as aves, como urubus (transmissores da toxoplasmose). (1999, p.07)

Portanto, caso não sejam tomados os devidos procedimentos de controle da poluição a partir de uma série de estudos, análises e medidas de prevenção, os resíduos representarão um risco à saúde pública, principalmente às pessoas menos favorecidas pelo modelo sócio-econômico.

## **2.2 Da deterioração ambiental à exclusão social e vice-versa: redimensionando os impactos sócio-ambientais.**

Segundo Souza (2000, p.113) “a deterioração ambiental entendida de maneira restrita diz respeito à destruição e à ruptura do equilíbrio de ecossistemas naturais.” De outra forma, compreendida “de modo conservador, essa destruição e essa ruptura são debitadas na conta da ação humana ou, como dizem os cientistas naturais, do fator antrópico”, sem se levar em consideração que em uma sociedade estruturalmente “heterogênea e heterônoma”, o comando do processo de deterioração é prerrogativa de alguns indivíduos e grupos; os ganhos com esse processo não são uniformemente repartidos e, os impactos sociais negativos dessa deterioração não incidem com a mesma intensidade sobre toda a população.

Conforme o mesmo autor, expressões como fator antrópico ou ação humana, devido ao seu excessivo grau de abstração e generalização, não permitem uma verdadeira compreensão da natureza e da sociedade, da questão sócio-ambiental no mundo moderno. Basta compararmos o padrão e o nível de consumo de energia, a geração de resíduos e o desperdício entre os diferentes estratos e grupos sociais, e veremos que estes serão muito variáveis em quantidade e qualidade. E a análise torna-se mais concreta quando se considera que “a deterioração ambiental está associada não apenas à produção de riquezas, mas também ao outro lado da moeda: à pobreza.” (ibid.; p115) Trata-se de condições estruturais de uma sociedade profundamente marcada pela injustiça social, onde parcelas da população são induzidas a viverem em ambientes sujeitos aos mais diversos riscos, tanto de natureza catastrófica (desmoronamentos, deslizamentos, alagamentos, enchentes, etc.) quanto de natureza lenta (doenças provenientes de condições insalubres de trabalho e/ou residência).

É claro que não são somente os pobres que sofrem com as agressões ambientais. Até os mais favorecidos pelo sistema econômico podem sofrer danos do meio, só que os pobres estão mais suscetíveis às consequências. Podemos afirmar isso porque nos municípios da maioria dos países subdesenvolvidos, coexistem populações que gozam de todas as vantagens da modernidade e as que só tem acesso às desvantagens, e estas últimas, por via de regra, são a maioria.

As pessoas mais pobres geralmente moram nas periferias e favelas das cidades, em lugares impróprios como mangues, banhados, morros íngremes, às margens de rios e estradas. Nestes lugares observa-se a ausência ou precariedade de infra-estrutura de serviços sanitários e de abastecimento de água tratada, os quais facilitam as infecções parasitárias. Como se não bastasse isso, a exclusão social às vezes é tão crítica que, sem moradia, sem educação, sem

qualificação profissional, sem emprego e sem perspectivas, muitas pessoas vivem embaixo de pontes, sobre as calçadas das ruas, e o pior, sobre os lixões.

Nos dizeres de Rodrigues

A sociedade moderna é a sociedade do descartável, que amontoa-se em grandes lixões, seja o industrial, seja o doméstico, seja o hospitalar, seja o tóxico, onde impera o mau cheiro e grandes possibilidades de contaminação de várias doenças. A sociedade do descartável que utiliza a natureza (destruindo-a), produzindo mercadorias que se amontoam, pois não são deterioráveis (são apenas descartáveis). A sociedade descartável também se amontoa em favelas, cortiços, baixos de pontes, onde impera a miséria e a fome. A sociedade é descartada quando, ainda jovem, não consegue alta produtividade no trabalho ou quando não acompanha a velocidade da transformação tecnológica ou quando é excessiva para as necessidades de produção. (1996, p.88)

É interessante salientar que os referidos impactos sócio-ambientais são tão flagrantes nos países subdesenvolvidos, que tornaram-se pauta principal de muitos seminários, simpósios e outros encontros, desde o nível local ao internacional, como por exemplo as Conferências da Eco 92, Rio + 10 e o Fórum Social Mundial.

Há uma tendência mundial, desde os movimentos sociais aos órgãos governamentais e não-governamentais, de procurar meios para que problemas como estes sejam superados. Branco (1989, p. 121) defende que “embora as políticas utilizadas ao longo da História tenham sido freqüentemente despóticas, baseadas na subjugação, na escravidão e nos preconceitos religiosos e sociais, há uma tendência moderna de baseá-la na justiça social”, reconhecendo-se em todo ser humano, entre outros direitos, “o direito a um ambiente físico, biológico e sócio-cultural sadio, no sentido de não criar empecilhos ao seu desenvolvimento biológico e intelectual”.

Mas apesar do otimismo em torno das tendências políticas, no plano da realidade concreta muita coisa ainda tem que mudar. Por um lado, a massa de excluídos aumenta a cada dia em função da globalização do capitalismo excludente. Por outro, a emissão de poluentes persiste, causando impactos ambientais às vezes irreversíveis. Nesse sentido, os esforços devem ser canalizados não a uma causa única, isolada, fragmentada. É necessário uma ruptura epistemológica no que diz respeito a questão econômica, cultural, social e ambiental, pois não se trata de realidades separadas, sem relações.

A realidade ou o fenômeno são os mesmos, o que muda são os olhares. Por essa razão, outras lentes precisam ser utilizadas quando trata-se de impactos sócio-ambientais. As lentes devem permitir uma visão integrada da realidade, ou seja, que o todo seja visto como algo mais que a soma das partes. O todo é complexo e sistêmico, onde as partes se relacionam

através de relações harmônicas e antagônicas, coerentes e contraditórias, competitivas e cooperativas, assim como excludentes e complementares. E como o fenômeno é humano e não simplesmente natural, a política e a ética devem nortear os caminhos e encaminhamentos a serem tomados, se é que queremos romper com o *status quo*.

### 2.3 Os descaminhos da gestão dos resíduos sólidos no Brasil

A problemática sócio-ambiental referente aos resíduos sólidos urbanos no Brasil, surge em um contexto onde a deterioração ambiental associada à atividade insalubre e periculosa de catação nos lixões, torna-se uma realidade lastimável e preocupante na maioria dos municípios brasileiros. Segundo dados do IPT/CEMPRE (1995) somente 11% dos municípios brasileiros possuíam sistema integrado de aterro sanitário, usina de triagem e/ou reciclagem/compostagem e incineração, enquanto que 76% depositavam seus resíduos em lixões a céu aberto e 13% em aterros controlados, ou seja, até 1995, 89% dos municípios brasileiros destinavam inadequadamente seus resíduos coletados.

Apesar dos avanços nos últimos anos, dados recentes (IBGE, 2000) revelam que 59,5% do “lixo coletado” (sem contar aquele que não é coletado) no país ainda tem destinação inadequada (Folha de São Paulo, 20/06/2002, p. A 18). Ou seja, de 1995 a 2000 houve uma melhora de aproximadamente 30%, mas praticamente 60% ainda é destinado inadequadamente.

Se formos analisar os números da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico do IBGE (2000)<sup>6</sup>, constatamos que de um total de 8.381 unidades de destinação final do lixo coletado em 2000, existiam 5.993 vazadouros a céu aberto (lixões), 63 vazadouros em áreas alagadas e 1.868 aterros controlados. Somente 1.452 eram aterros sanitários, 260 usinas de compostagem, 596 usinas de reciclagem e 325 usinas de incineração.

Só com estas estimativas já temos vários problemas a resolver. O problema toma outras dimensões quando a ineficiente estrutura de saneamento associada aos grandes problemas sociais, induzem milhares de pessoas à catação em logradouros públicos e em ambientes insalubres como os lixões. Segundo dados do UNICEF (2000) há presença de catadores fazendo a coleta seletiva de materiais recicláveis em 69% das cidades brasileiras. No entanto, dos 5.507 municípios brasileiros, 5.471 realizavam a coleta do lixo, mas somente 451

---

<sup>6</sup> Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Departamento de População e Indicadores Sociais, Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2000.



realizavam a coleta seletiva (IBGE, 2000). Com estas informações é possível inferir que os catadores não estão inseridos e incluídos socialmente no processo de gestão dos RSU na maioria dos municípios brasileiros.

Conforme Rodrigues & Cavinatto (1997, p.57), a catação é o processo de reaproveitamento do lixo mais antigo de que se tem notícia no país. Devido a essa tradição, o Brasil ocupava no final da década de 80 uma posição de destaque mundial na recuperação de papel e papelão, à frente dos Estados Unidos e Canadá. O catador de papel e papelão que anda pelas ruas nos centros das cidades, puxando ou empurrando o seu carrinho e remexendo os sacos de lixo na calçada, já existe no Brasil há mais de 50 anos.

Segundo Neto (1999, p.16) ... “nos países pobres a reciclagem se tornou um meio de vida para a população carente. Estima-se que na Índia de uma a três pessoas em cada mil cuidam da coleta e reciclagem do lixo.” Na cidade do Rio de Janeiro, por exemplo, cerca de 42% dos moradores de rua exercem atividade no mercado informal de trabalho como catadores de material reciclável. (reportagem da Isto É, nº 1729 de 20 de novembro de 2002, p. 42), a partir dos dados da ONG multinacional Médicos Sem Fronteiras).

Mas o grande problema que urge por soluções, não está somente nas ruas das cidades, onde é possível vê-los. Está nos lixões, onde as condições sanitárias e ambientais são de extrema periculosidade. Nos lixões inexistem quaisquer condições de cidadania e dignidade humana, pois o trabalho de catação destes ambientes é totalmente insalubre e desumano, no sentido dos direitos humanos. Rodrigues & Cavinatto relatam que:

Em quase todas as cidades brasileiras existem pessoas que vivem ao redor dos lixões, pegando restos de comida e objetos jogados fora. Como vivem em contato direto com os resíduos, os catadores estão permanentemente sujeitos a acidentes com cacos de vidro, pregos, latas abertas ou enferrujadas e frascos de aerossóis, que muitas vezes pegam fogo e explodem. Sua saúde também é comprometida pelos micróbios patogênicos que chegam aos lixões através do material contaminado, descartado por hospitais ou pessoas doentes. (1997, p.48)

E se muitos pensam que o problema dos lixões é uma característica exclusiva das grandes cidades, estão enganados. Pelas informações do UNICEF (2000), foi possível constatar que existiam cerca de 43.500 crianças vivendo do e no lixo. Elas estavam presentes em 36% das cidades brasileiras, sendo que 60% desses casos ocorriam nas cidades com população até 50.000 habitantes.

Diante dos fatos, é mister realizar uma análise crítica sobre esta realidade. Embora de grande importância econômica e ambiental, a catação de recicláveis da forma como geralmente é realizada no Brasil, é uma atividade insalubre e periculosa, necessitando

intervenção por parte dos poderes públicos e da sociedade, de forma a torná-la aceitável do ponto de vista dos direitos humanos e da cidadania.

É necessário erradicar os lixões e gerar empregos dignos num ambiente mais saudável, pois, além da necessidade de um controle ambiental, deve-se priorizar a inclusão social, se é que queremos dignificar a vida daqueles que hoje vivem à margem da sociedade.

E foi pensando nestas questões, na contracorrente dos descaminhos do lixo, que a sociedade civil organizada, empresas, governos e ONGs criaram o Fórum Nacional Lixo e Cidadania. Este fórum foi idealizado com o objetivo de erradicar o trabalho infantil nos lixões, sendo a sua principal iniciativa a Campanha “criança no lixo nunca mais”. Mas apesar dos esforços, apenas 13,2 mil menores foram retirados dos lixões até março de 2001, com auxílio de programas como renda Mínima e Bolsa-Escola. (Diário Catarinense, 14/03/2001, p.20)

## **2.4 Leis, diretrizes e entraves para a gestão adequada dos resíduos no Brasil**

Em termos legislativos, a preocupação com os problemas dos resíduos sólidos no Brasil deu-se inicialmente, sob o enfoque da saúde humana, com a edição da Lei 2.312, de 3.9.54 (Normas Gerais sobre a defesa e proteção da saúde), que previa em seu art. 12 que a coleta, o transporte e o destino final do lixo deveriam acontecer em condições que não gerassem inconvenientes à saúde e ao bem-estar público.

O Decreto nº 49.974 – A, de 21.1.61, sob a denominação de Código Nacional de Saúde, regulamentou a Lei 2.312, que por seu turno foi complementada pela Portaria do Ministério do Interior Nº 53, de 1.3.79, que dispõe sobre os problemas oriundos da disposição de resíduos sólidos.

Esta Portaria estabeleceu algumas normas gerais para a observância em todo o território nacional, sendo que os projetos para tratamento e disposição de resíduos sólidos ficaram sujeitos à aprovação e fiscalização dos órgãos estaduais de controle da poluição, e que na sua inexistência, o órgão federal deverá agir diretamente.

O problema aparece quando não são obedecidas essas normas gerais. O item X da Portaria 053/79, por exemplo, proíbe o lançamento e depósito de resíduos sólidos a céu aberto, mas a proliferação dos lixões continua persistindo na maioria das cidades brasileiras.

Segundo o art. 23,VI, da CF/88, proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Porém, conforme o art. 30 da CF/88, não compete à União e aos Estados executar tarefas de limpeza pública, coleta, transporte e disposição dos resíduos sólidos. Compete aos municípios legislar e executar o gerenciamento dos mesmos, prestando serviços de saneamento à população através de um adequado ordenamento territorial, pois seus interesses predominam sobre os da União e dos Estados, já que se tratam de serviços públicos de interesse local.

Algumas leis já existem, mas as soluções ainda não. E ninguém é penalizado, apenas os catadores e/ou os moradores vizinhos dos lixões.

A CF/88, art. 225§3º estabelece que as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

O Decreto 3.179/99, em seus art. 41 a 43 e 51, trata de condutas que podem ocasionar a contaminação e a Lei 9.605/98 (Lei de Crimes Ambientais) em seu art.54 responsabiliza criminalmente as entidades e agentes políticos e públicos que causarem dano ambiental, podendo a pena, para pessoas físicas, em alguns casos, chegar a cinco anos de prisão.

O dano ambiental consiste em poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde pública, ou que provoquem a mortalidade de animais ou a destruição significativa da flora.

Olhando sob este ângulo, podemos afirmar que os lixões vêm causando estes danos. Quanto a isto, não resta dúvida. A questão é: devemos procurar os culpados e puni-los ou devemos buscar meios de parar com estes danos ou minimizá-los? Cremos que as duas coisas.

Em se tratando apenas de destino final adequado, recomenda-se dispor os resíduos em aterros sanitários. Apesar de todas as suas implicações operacionais, econômicas e ambientais, podemos dizer que os aterros sanitários ainda são considerados como uma das melhores alternativas de controle da poluição, de maneira a garantir a segurança ambiental e a saúde pública, desde que obedecidos os critérios geotécnicos (REICHERT, 1999).

Para isso, em primeiro lugar deve-se analisar as condições sócio-ambientais e sanitárias dos locais utilizados para a disposição final dos resíduos. Em segundo, propor áreas favoráveis para a disposição final adequada dos mesmos. E terceiro, planejar, projetar um aterro sanitário que tenha uma vida útil significativa (15 anos ou mais). Mas como o aterro

sanitário constitui-se em uma obra de saneamento que pode causar significativas modificações ambientais, antes de implantá-lo exige-se que se apresente um EIA / RIMA.

Segundo a Resolução nº 001 de 23.1.86 do CONAMA, para qualquer atividade modificadora do meio ambiente, faz-se necessário a apresentação de um Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental, que deverá ser submetido à análise e avaliação dos órgãos ambientais competentes, para a liberação e autorização do licenciamento ambiental.

Porém, como os estudos e relatórios de impacto ambiental exigem o aval de vários profissionais e geralmente são muito caros, muitas administrações não têm condições de realizá-los ou contratar empresas especializadas para tal.

Considerando as dificuldades dos municípios de pequeno porte para implantação e operação de sistemas de disposição final de resíduos sólidos urbanos, que deve ser precedida de Licenciamento Ambiental concedida por órgãos de controle ambiental competentes, flexibilizou-se a Resolução nº 001 de 23.1.86 do CONAMA.

A partir da Resolução Nº 308 de 21 de março de 2002 do CONAMA, estabeleceu-se critérios e procedimentos para o licenciamento ambiental de unidades de disposição final e para obras de recuperação de áreas degradadas pela disposição inadequada dos resíduos sólidos urbanos, que são os provenientes de residências ou qualquer outra atividade que gere resíduos com características domiciliares, bem como os resíduos de limpeza pública urbana.

Aplica-se esta Resolução a municípios ou associações de municípios que possuam população urbana até trinta mil habitantes, conforme dados do último censo do IBGE ou geração diária de resíduos sólidos urbanos, pela população urbana, de até trinta toneladas.

Da mesma forma que na resolução anterior, o empreendimento de disposição final de resíduos sólidos contemplado nesta Resolução deverá ser submetido ao processo de licenciamento ambiental junto ao órgão ambiental competente, integrante do SISNAMA. Só que agora, o órgão competente poderá dispensar o EIA/RIMA na hipótese de ficar constatado por estudos técnicos que o empreendimento não causará significativa degradação ao meio ambiente, cabendo-lhes a fiscalização, bem como as providências decorrentes da legislação vigente.

No entanto, apesar da flexibilização das exigências legais, a coleta e destinação adequada dos resíduos sólidos ainda estão entre os principais problemas sócio-ambientais das cidades brasileiras.

Segundo Fritsch (2000) esta é a realidade com a qual se defronta o país que, embora possua uma constituição voltada à preservação do ambiente, diariamente contempla a ruína da natureza, tornando sem eficácia ou de pouca efetividade os princípios constitucionais.

No que diz respeito aos direitos humanos (os quais são os direitos universais de todos os seres humanos que tem em comum além das diferenças, o direito à dignidade, à liberdade, à justiça, o bem estar, à paz e à segurança), devemos tomar por referência a CF/88 em seu art. 1º, onde diz que a República Federativa do Brasil constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos além de outros, a cidadania, a dignidade da pessoa humana e os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa. E se analisarmos o art. 225, identificamos que “**TODOS**” (e não alguns, a maioria ou a minoria) tem direito ao ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Na observância destes dois artigos, percebemos que milhares de pessoas não possuem estes direitos básicos, considerando que (sobre)vivem em lixões. Também não podemos esquecer que sem reconhecimento legal de uma profissão, não possuem os direitos sociais fundamentais como: educação, saúde, trabalho, lazer, segurança, previdência social, proteção à maternidade, proteção à infância, e assistência aos desamparados, previstos no art. 6º da CF/88.

Entraves para o equacionamento dos problemas não faltam, basta considerar a inexistência de vontade política (subentende-se a ausência ou descontinuidade de adequadas políticas públicas), de recursos financeiros e/ou de sistemas integrados (NETO, 1999).

Quando os entraves não são ocasionados por estas razões, as vezes são pela falta de áreas disponíveis para a construção de aterros sanitários, seja por limitações físicas, seja por desacordos políticos e/ou por pressão da comunidade (NIMBY<sup>7</sup>), que não quer estes depósitos próximos às suas localidades (GRIMBERG & BLAETH, 1998).

Conforme Fritsch (2000, p. 118):

As cidades quase nunca possuem local adequado, que atenda todos os requisitos de lei, para obter licenciamento. Ou falta área física, ou a área que possuem não pode ser utilizada por razões de ordem ambiental. Se levarmos em conta o pouco que cada município arrecada para tão variada prestação de serviços a que está obrigado, obviamente chegaremos à proliferação de lixões a céu aberto, que custam quase nada.

---

<sup>7</sup> No livro *Reciclando o Cotidiano*, a autora Ariane Kuhen relata que nos EUA este fenômeno ficou conhecido por NIMBY (Not In My Backyard – não no meu quintal), e que vem se tornando cada vez mais comum em diversas sociedades.

E é justamente por não haver aterros sanitários e unidades de triagem, que aumenta a resistência dos catadores em organizarem-se em associações, já que nos lixões (apesar das condições insalubres) e nas ruas (apesar de toda competição) encontram liberdade de horário de trabalho e de comportamento inexistentes em empregos fixos ou em organizações de trabalhadores.

Mesmo com todas as adversidades, é bom saber que muitos catadores já participam de associações e/ou cooperativas, buscando superar a indiferença e a exclusão a que geralmente estão submetidos. Aqueles que já estão mais organizados estão promovendo encontros em todo o Brasil para reivindicar o reconhecimento dos direitos de uma nova categoria de profissionais: a dos trabalhadores associados ou cooperativados que vivem da coleta e seleção de materiais recicláveis.

No entanto, diante da complexidade em resolver os problemas a que nos referimos e dada a necessidade de conhecimentos e experiências técnicas mais avançadas para o tratamento dos resíduos e o investimento de largas somas para desenvolver uma gestão sócio-ambiental adequada, faz-se necessária a intervenção do Estado e da União. Esta intervenção deve ultrapassar o estabelecimento de leis, para também auxiliar financeira e tecnicamente os projetos e programas de gerenciamento.

O desafio que se impõe é de articular políticas públicas que levem em consideração as diversas adversidades, mas que se sobreponham aos entraves abordados. Por estas razões torna-se relevante a implementação de uma Política que regule a gestão sócio-ambiental dos resíduos sólidos em âmbito Nacional.

Segundo Palamanos (2000) a inexistência de uma política nacional de resíduos sólidos que imponha diretrizes aos Estados e Municípios pode ser apontada como uma das causas da situação caótica em que se encontram muitos municípios brasileiros: a falta de uma política de âmbito nacional deixa a maioria deles em situação de abandono, pois, apesar de serem autônomos, não possuem a mínima estrutura econômica e técnica para a solução do problema.

Se nos ampararmos no art.21 da CF/88, IX, compete à União elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social. No parágrafo XX do mesmo artigo, também diz que compete à União instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transporte urbanos.

Mas enquanto uma política nacional que regule a gestão dos RSU não for implementada, cabe às municipalidades buscarem soluções para resolverem “seus problemas”, conforme a legislação em vigor no Brasil.

---

## **Capítulo 3 - Os RSU e as possibilidades de reorganização do espaço geográfico: a gestão sócio-ambiental no território municipal.**

---

### **3.1 O Território municipal como unidade de planejamento sócio-ambiental**

Como vimos, o município é responsável pelas atividades que dizem respeito à gestão dos RSU, pois seus interesses predominam sobre os da União e dos Estados, já que se tratam de serviços públicos de interesse local. Segundo Scheibe (1997, p.136) para caminhar na direção da superação dos problemas ao nível do município, “que como unidade administrativa básica de nossa organização territorial é a instância mais próxima dos cidadãos, é necessário que se tenha, inicialmente, uma visão integradora das interações no sistema natureza-economia-população.”

Scheibe (ibid.; p.135) salienta a necessidade de uma visão integradora, pois:

[...] o município é uma realidade complexa, constituída por uma base territorial, com uma cobertura vegetal modificada pelo uso humano do solo para a agricultura, a pecuária, a urbanização, as obras de infraestrutura; por uma população, com suas características em função de uma história; pelos elementos da dinâmica econômica, com suas interrelações através do comércio e da indústria, cada vez mais influenciadas pela realidade internacional, no atual contexto da globalização da economia.

Buscando essa visão integradora, adotaremos o conceito de geossistema (MONTEIRO, 1995), pois este permite a análise integrada do maior número de inter-relações e ao mesmo tempo possibilita a delimitação espacial do objeto de estudo.

Montibeller-Filho fundamentado em Monteiro (1995) diz que o geossistema:

[...] é construído como resposta, quando se trata de analisar sociedades humanas, ao conceito de ecossistema, mais adequado a populações não-humanas. Assim, o geossistema procura atender ao princípio da ecologia, tudo está ligado a tudo, observando a adaptação que ele deve sofrer para dar conta da complexidade de inter-relações que caracteriza as sociedades humanas. (2001, p.118)

Portanto, adotando o conceito de Geossistema, delimitamos o espaço geográfico e seus níveis de inter-relações mais importantes, a partir do território municipal. Mas estudar o território é tão complicado que não podemos tratá-lo através de um só conceito.

Segundo Bertrand (1998, p.148):

[...]posso entrar no território por 3 modos: uma entrada que será essencialmente naturalista, que levará em conta características e evolução da natureza bio-físico-química. Então esta entrada será para compreender o funcionamento dos elementos naturais, do relevo, da vegetação, do solo, mas integrados. Em seguida vem a segunda entrada, que chamei simplesmente de território, territórios dos homens; é a entrada da gestão do meio ambiente. É uma entrada essencialmente econômica, ou sócio-econômica. E o terceiro modo pela qual eu possa entrar, é o cultural, é o conceito de paisagem... quer dizer, ver como esses conjuntos físicos, esse territórios são vistos, percebidos pelos homens...como eles se representam.

Como se percebe na citação, a importância que o território assume, principalmente para a geografia, repousa em seu significado concreto, o que envolve não apenas o aspecto físico ou material, mas também tudo o que uma sociedade pode comportar como ideal, como representações, sentimentos de vinculação, de comportamentos individuais ou de instituições que participam de uma organização espacial.

Segundo Rodrigues (1996, p. 87) “de forma geral, a questão ambiental coloca a necessidade de releitura do território, onde é preciso considerar e compreender a complexidade da apropriação, da produção, do consumo, da distribuição, a complexidade ecossistêmica que se estabelecem ao longo do território, das organizações societárias com a natureza.”

[...] um território, antes de ser uma fronteira, é um conjunto de lugares hierárquicos, conectados por uma rede de itinerários[...] No interior deste espaço-território os grupos e as etnias vivem uma certa ligação entre enraizamento e as viagens[...] A territorialidade se situa na junção destas duas atitudes: ela engloba ao mesmo tempo o que é fixação e o que é mobilidade ou, falando de outra forma, os itinerários e os lugares. (BONNEMAISON, 1981, p. 253-254 apud HOLZER 1997, p.83)

Segundo Machado (1997, p. 26) “[...] para o aprimoramento da análise geográfica contemporânea, é necessário considerar não apenas as grandes transformações em termos mundiais dadas pelo desenvolvimento das redes técnicas, mas também o novo funcionamento do território que ocorre em níveis locais”.

Conforme este autor, a questão fundamental continua sendo a de saber como se organiza uma sociedade na relação com o espaço, o que pressupõe examinar minuciosamente fatores materiais e não materiais. Nesses termos, analisar concretamente o território significa entendê-lo como um produto da história da sociedade, e que, portanto, está em constante modificação. Ele é o resultado de um processo de apropriação de um grupo social e do quadro de funcionamento da sociedade, comportando, assim, ao mesmo tempo, uma dimensão material e cultural dadas historicamente.



Segundo Machado a territorialidade corresponde às ações desenvolvidas por vários agentes sociais em uma determinada área geográfica e em um dado momento histórico. As ações são produzidas pelas diferentes relações estabelecidas entre os agentes em um específico recorte espaço-temporal.

Nessas relações, estão incluídos não apenas os processos vinculados à esfera da produção, mas também, e talvez de forma mais incisiva, os elementos culturais tais como a lingüística, a moral, a ética a religião, enfim, o conjunto complexo de padrões de comportamento, dado pelas crenças, instituições e valores espirituais e materiais que são transmitidos coletivamente e que caracterizam uma dada sociedade. (1997, p.28)

Em termos geográficos, conforme Sack (1986) apud Machado (1997, p. 28), a territorialidade humana é uma forma espacial de comportamento social. É uma estratégia de um indivíduo ou um grupo de afetar ou influenciar pessoas, fenômenos e relações através da delimitação e do controle sobre uma determinada área geográfica, área essa entendida como território.

De acordo com Sack, apud Machado (1997, p. 29) ao serem postas em prática as estratégias territoriais, um simples lugar, um simples ponto, ou uma dada região da superfície terrestre transforma-se em território. Ainda segundo o autor, as estratégias utilizadas para o exercício do controle de uma dada extensão espacial podem ser agrupadas em quatro tipos de ações: “a delimitação de áreas às quais se estabelecem normas claras do que é permitido ou proibido; a implementação de limites ou fronteiras através de marcas simbólicas ou sinais; a distribuição e alocação de recursos; o repasse da responsabilidade das decisões e atitudes sociais para a área, como se fosse atributo natural do lugar.”

São estratégias de naturezas múltiplas – políticas, ideológicas, econômicas ou culturais – e podem ser colocadas em prática tanto por instituições formais quanto por indivíduos ou grupos sociais.

[...] a realização de uma investigação conceitual sobre a territorialidade requer a consideração do contexto social particular, pois a territorialidade está intimamente vinculada a uma específica realidade social. É necessário levar em conta o contexto onde a territorialidade acontece, pois, do contrário, se correria o risco de realizar uma análise espacial abstrata. (SACK, Ibid.; p. 29)

A territorialidade, nesse sentido, é sempre construída socialmente e seu uso histórico tem sido realizado de forma cumulativa. Portanto, ao se desenvolver uma investigação sobre a territorialidade, é imprescindível considerar seu caráter cumulativo, já que este adiciona novos desafios para o conhecimento e para a pesquisa prática ou teórica.

Neste trabalho de dissertação, busca-se relacionar a territorialidade com a gestão participativa do território, pois acreditamos que a cidadania é a qualidade social de uma sociedade organizada sob a forma de direitos e deveres majoritariamente reconhecidos.

Portanto para se alcançar a cidadania, infere-se a necessidade de participação social na gestão do território, já que segundo Demo (1996, p.71) “participação é exercício democrático”, e através dela “aprendemos a eleger, a deselegar, a estabelecer rodízio no poder, a exigir prestação de contas, a desburocratizar, a forçar os mandantes a servirem à comunidade, e assim por diante.”

Conforme Demo (Ibid, p.70) cidadania pressupõe o Estado de direito, que parte, pelo menos na teoria, da igualdade de todos perante a lei e do reconhecimento de que toda a pessoa humana e a sociedade são detentores inalienáveis de direitos e deveres. Nos dizeres deste autor “no lado dos direitos, repontam os ditos direitos humanos, que hoje nos parecem óbvios, mas cuja conquista demorou milênios, e traduzem a síntese de todos os direitos imagináveis que o homem possa ter. No lado dos deveres, aparece sobretudo o compromisso comunitário de cooperação e co-responsabilidade.”(ibid.)

Segundo Bordenave (1986) a participação está na ordem do dia devido ao descontentamento geral com a marginalização do povo dos assuntos que interessam a todos e que são decididos por poucos. Conforme este mesmo autor “tudo indica que o homem só desenvolverá seu potencial pleno numa sociedade que permita e facilite a participação de todos. O futuro ideal do homem só se dará numa sociedade participativa.”(Ibid.; p.17)

### **3.2 Dos impactos sócio-ambientais à gestão integrada e participativa**

O tema dos resíduos sólidos pode ser um dos que melhor exemplifica as possibilidades de formulação de políticas públicas minimizadoras ou preventivas, pois segundo White e Whitney (1992) citados por Jacobi (2002, p. 387) em “nenhum outro caso existem condições tão favoráveis para se estabelecerem os vínculos entre a atividade humana e o sistema ecológico, como no que toca a à forma como uma sociedade administra os dejetos que produz”. Conforme Jacobi (ibid) esta argumentação é vital, pois “transcende o aspecto específico da gestão dos resíduos sólidos e abre um vasto campo de aprofundamento em torno dos meios e fins para atingir-se algum grau de sustentabilidade sócio-ambiental”. Mas o mesmo autor revela que apesar do tema estar presente na agenda internacional, em nível nacional suas repercussões são essencialmente retóricas.

Vejamos a legislação ambiental do Brasil. Ela pode até ser considerada por muitos especialistas como uma das mais completas do mundo, porém, pelos entraves levantados nos capítulos anteriores, revela-se demasiadamente utópica quando não permite a resolução dos problemas na prática. Na realidade as soluções se apresentam cada vez mais difíceis e complexas, e o custo da destinação final dos RSU, nos parâmetros exigidos pela legislação, é muito elevado.

Devemos considerar que os problemas estão todos relacionados entre si, não permitindo a resolução apenas parcial da questão. Destinar os resíduos de maneira adequada em locais adequados, não é suficiente para resolver o problema. As soluções se aperfeiçoam e se complementam quando analisados de maneira integrada. São necessários vários estudos específicos, diretrizes políticas coerentes, critérios éticos universais, participação popular e planejamento sócio-ambiental adaptado as especificidades locais e regionais.

É partindo de uma visão integradora das interações no sistema natureza-economia-população, que devemos gerenciar os resíduos sólidos. Isto significa cuidar dos resíduos desde a sua origem até o seu retorno ao meio. Nos dizeres de Grippi (2001, p.17) “do berço ao túmulo”.

De maneira objetiva, gerenciar os resíduos de forma integrada implica limpar as cidades, suas periferias e áreas rurais e tratá-los utilizando as tecnologias mais compatíveis com a realidade local, dando-lhe um destino final ambientalmente seguro. Implica uma série de procedimentos que obedecem princípios de administração, economia, ecologia e educação ambiental. São estes princípios que permitem compreender que reduzir o consumo, reutilizar e/ou reciclar resíduos das atividades domésticas, agrícolas e industriais, gerando combustíveis, adubos e matérias-primas para várias atividades, constituem-se nas principais maneiras de poupar materiais esgotáveis – dentre eles a *água potável*, reduzir gastos energéticos, obter maior produtividade dos solos e minimizar a poluição ambiental. E quando alguns resíduos não oferecerem mais nenhuma utilidade aparente, ainda assim podem ser usados para a recuperação de áreas deterioradas pela mineração, através da instalação e operação de aterros sanitários (VARGAS, 1998, p.134), mesmo que essa não seja a melhor solução, tanto para a recuperação das áreas como para a disposição final de resíduos sólidos.

Portanto, para que o gerenciamento integrado ocorra com êxito, é imprescindível promover o esclarecimento e a educação ambiental. Assim, haverá condições educacionais e culturais para que ocorra a colaboração consciente de toda população envolvida. Essas condições são fundamentais para que se possa implantar um programa de seletividade visando a coleta segregada dos resíduos na própria fonte geradora, conforme as suas características

genéricas (orgânicos, secos, rejeito, tóxicos, etc.). A coleta seletiva (como é conhecida no Brasil) tem uma função extremamente importante, pois segregando os resíduos na fonte geradora, facilita-se seu recolhimento, tratamento, reaproveitamento e reciclagem, reduzindo a demanda por aterros. E além de todas vantagens ambientais, reduz-se a insalubridade do trabalho com esses materiais.

Em última análise, o gerenciamento integrado compreende a educação ambiental, coleta seletiva, tratamento e a reintegração desses elementos ao solo ou ao ciclo econômico, de maneira a não causar danos à saúde pública e ao meio ambiente.

Nesse sentido, os projetos a serem adotados e implementados pelas municipalidades devem contemplar o uso de sistemas integrados de gestão e para serem exequíveis, devem ser bem elaborados, eficientes, com flexibilidade técnico-operacional e compatíveis com a realidade sócio-econômica e geográfica do município. Segundo Neto (1999) em países como o Brasil, o grande desafio consiste em perseguir soluções que se caracterizam pelo baixo custo de implantação e manutenção e pelo elevado benefício em termos de qualidade de vida da população.

Cabe destacar que os tradicionais serviços de Limpeza Pública Urbana - que são serviços técnicos e operacionais, são insuficientes para dar conta do gerenciamento integrado, já que estes geralmente não levam em conta os aspectos sociais, culturais e educacionais, ou não possuem profissionais qualificados para isso. Como os catadores trabalham diretamente com a coleta seletiva nos diversos municípios brasileiros e a população sempre é convocada a participar dos programas de seletividade dos resíduos sólidos, a gestão participativa (também chamada de gestão compartilhada ou democrática) pode ser uma boa ferramenta para mediar esse processo.

Sendo assim, uma “Gestão Integrada e Participativa”, além de regulamentar e organizar os serviços públicos e atividades de coleta, manejo, tratamento e destino final dos RSU, possibilita maior mobilização social através do envolvimento e participação da população e dos trabalhadores (no caso os catadores e garis). Para que isso seja possível, é de fundamental importância que o “Estado” socialize todos os estudos e análises, o planejamento e principalmente a construção e implementação de leis e políticas públicas para a proteção ambiental e geração de emprego e renda. Portanto, se a gestão realmente for democrática e compartilhada, haverá grandes possibilidades de controle social sobre o processo, favorecendo a construção de uma cultura cidadã, que vá além da questão dos RSU em si, para outras de igual importância e relevância sócio-ambiental.

Para definir melhor o nosso objeto, consideraremos gestão sócio-ambiental dos resíduos

sólidos urbanos, como um gerenciamento integrado baseado em critérios técnicos, científicos e operacionais de controle sanitário e ambiental, que seja referendado pela participação da comunidade envolvida, e principalmente, que leve em consideração a inclusão social da parcela de trabalhadores informais que obtém sua renda dos materiais recicláveis. Ou seja, o uso do adjetivo “sócio-ambiental” não permite a abordagem fragmentada do processo de gestão, pois tanto o caráter “participativo”, “compartilhado”, “descentralizado” e “democrático” estão “integrados” e “interligados” nesta concepção. Deve ser considerado o processo como um todo indissociável, onde as variáveis são relativas à realidade de cada lugar. E é neste modelo de gestão (em tese) que sociedade e Estado interagem com maior efetividade, quando a população passa da passividade para a atividade política através da cooresponsabilização.

Isso tudo é importante, pois não se trata apenas de minimizar os impactos sócio-ambientais. Trata-se antes de qualquer coisa, de promover a cidadania, a qualidade de vida e qualidade ambiental de sujeitos que estão excluídos de muitos benefícios da nossa sociedade. E isso depende de trabalho interdisciplinar (interação entre os atores sociais envolvidos no processo) e fundamentalmente, de muita vontade política (comprometimento político dos poderes públicos).

### **3.3 Potencialidades e limites da reciclagem**

Assim como alguns dizem que ninguém de bom senso poderá admitir o banimento de todas as comodidades modernas, da mesma forma ninguém poderá negar que os processos de reciclagem contribuem para a minimização da problemática dos resíduos, não só pelo aspecto dos recursos naturais, mas principalmente pela carência cada vez maior de novas áreas para a deposição dos mesmos. É uma questão cada vez mais geográfica, além de econômica e ecológica.

Segundo Grippi

[...]reciclagem é o resultado de uma série de atividades através das quais materiais que se tornariam lixo, ou estão no lixo, são desviados, sendo coletados, separados e processados para serem utilizados como matérias-primas na manufatura de outros bens, feitos anteriormente apenas com matéria-prima virgem. (2001, p.27)

Porém, como Grippi (2001) mesmo salienta, a reciclagem não pode ser vista como a principal solução para os resíduos, devendo ser encarada como um elemento dentro de um conjunto de soluções.

Na América Latina, conforme revela Ferreira (2000, p.29) a reciclagem é amplamente praticada em função da grande parcela da população desempregada encontrar nesta atividade uma alternativa de sobrevivência, o que faz com que este processo não se torne tão caro por não incorporar nenhum dos chamados custos sociais. E ao contrário do que acontece nos países desenvolvidos, onde a separação é realizada nas residências, na América latina o material é selecionado pelos catadores, tanto nos lixões e aterros, como nas ruas e locais de grandes aglomerações.

Segundo Rodrigues & Cavinatto:

Os projetos de reciclagem na Europa, no Japão, nos Estados Unidos e em outras regiões industriais tiveram início na década de 50, e hoje são tradicionais, contando com a participação da maioria de seus habitantes. No Brasil, essa é uma atividade recente, e somente agora a população está se conscientizando de seus benefícios. (1997, p.58)

Mas é mister salientar que, embora amenize o problema da degradação do meio ambiente, a contribuição dos processos de reciclagem é relativamente pequena diante do total de lixo que requer uma destinação final. Ou seja, apontam a possibilidade de resolução apenas parcial com os aproveitamentos que podem ser feitos. E se do ponto de vista ambiental a reciclagem, mantidos os atuais modos de vida e consumo, tem se revelado importante na medida em que contribui para reduzir a extração de recursos naturais e a deterioração do ambiente, por outro, ela se defronta com limitações colocadas por aspectos relacionados à física e à economia.

Conforme Montibeller-Filho

O produto resultante de materiais reprocessados apresenta, geralmente, qualidade inferior ao que provém da primeira transformação. E quanto mais sucessivas vezes for reciclada a matéria, pior a qualidade do produto. Isto ocorre principalmente nas transformações – de materiais – derivados do calor, ou por reações químicas, que são a essência da indústria moderna. (2001, p.229)

Assim, em decorrência das leis da física, para a transformação (produção) será, em geral, mais interessante a utilização de matérias-primas virgens do que a de materiais já transformados.

Segundo Ablas (1985) apud Montibeller-Filho

a não valorização no mercado significa, em economia, pela troca desigual, preço de venda, ou preço de produção, inferior ao valor. Sendo o valor

econômico de um produto equivalente ao total de trabalho socialmente necessário utilizado na sua produção, tem-se, então, que o mercado de matérias secundárias opera abaixo do valor: quando praticado não equivale ao trabalho socialmente necessário incorporado ao produto. (ibid.; p.233)

Um componente que contribui para infra-valorar o material secundário é o baixo preço do seu concorrente no mercado, isto é, o reduzido preço das matérias-primas.

As matérias-primas, cujos baixos preços concorrem com os materiais recicláveis no mercado, em regra geral são depreciadas no mercado devido a que, além de sujeitas à troca economicamente desigual, estão submetidas à troca ecologicamente desigual. A explicação dos aspectos econômicos e ecológicos no fenômeno da compra e venda de produtos de maneira desvantajosa para um dos parceiros, é feita através do conceito de troca ecológica e economicamente desigual.

Conforme Montibeller-Filho (2001, p.229) por troca eco economicamente desigual entende-se “a relação de não-equivalência no mercado para produtores cujas mercadorias são subvalorizadas, isto é, seu preço é inferior ao valor, devido à não incorporação, no preço, de parcela do trabalho socialmente necessário à produção e, também, não incorporação dos custos ambientais.”

Segundo o mesmo autor, o capital, com efeito, não valoriza a natureza. De um lado, faz uso do ambiente para nele despejar rejeitos da produção, sem pagar pelo serviço ambiental que a natureza presta ao absorvê-los. De outro lado e para além disto, quando os despejos superam a capacidade de absorção da natureza, gera-se a poluição ambiental em forma de custos socializados, pois o capital, normalmente, não assume os gastos com a recuperação da qualidade ambiental (a não ser sob pressão mercadológica ou social, através das leis e regulamentos...)

Para Martínez-Alier (1994, p.329) apud Montibeller-Filho (2001, p.163) “faz sentido a pressão dos movimentos ambientalistas para que o mercado passe a absorver, ainda que parcialmente, custos ambientais.” Sua proposição decorre da observação de que os aspectos relativos à natureza não estão presentes nos preços do mercado, e, portanto, somente a pressão “desde fora” da economia fará com que esta passe a computar aspectos ecológicos. Com efeito, afirma “os movimentos radicais (explicitamente ecologistas ou não; são os que contribuem à internalização de algumas externalidades (...))”

De fato, os diversos movimentos sociais de cunho ambientalista têm colocado limites à ação humana – de empresas e de indivíduos. A forma mais expressiva de sua efetivação é através da constituição do direito ambiental e da legislação ambiental. Outras formas são lutas em torno de problemas ambientais específicos.

Mas se levarmos em consideração que a tendência a longo prazo, de escassez de recursos materiais à produção, pode levar ao aumento dos preços dela decorrente, pode-se apontar para a possível viabilização econômica futura de processos de reciclagem de materiais. Na atualidade estes somente são viabilizados artificialmente – mediante subsídios ou trabalho gratuito ou semi-remunerado. (Ibid.; p.244).

De qualquer maneira o aumento da reciclagem de materiais, do ponto de vista ambiental e geográfico, é importante, principalmente pela diminuição da necessidade de deposição final de rejeitos sobre o meio.

O que se quer demonstrar, concordando com Montibeller-Filho (2001), é que, mantido o modo de produção de vida e de consumo inerentes ao sistema capitalista, a reciclagem de materiais, embora necessária, não significará a resolução do problema da tendência a escassez de recursos, não será capaz de superar a tendência à degradação do ambiente, considerando em escala planetária, como também, não será suficiente para resolver os problemas sociais.

### **3.4 Responsabilidade sócio-ambiental: uma questão ética e política.**

Independentemente de responsáveis diretos ou indiretos, é imprescindível deixar bem esclarecido que problemática em discussão são as evidências concretas e irrefutáveis das contradições do sistema capitalista. Os fenômenos são diversos, complexos e de difícil resolução, sendo que os casos de agravamento estão relacionados principalmente à exclusão social, ao inchaço urbano, à mudança nos hábitos de consumo, ao aumento na demanda de bens e serviços, e no caso específico, à disposição final inadequada de resíduos e poluentes.

Mas apesar de todo o pessimismo que ronda em torno da resolução da questão sócio-ambiental dentro do modo de produção capitalista, é necessário que se tome providências urgentes e emergenciais. É uma questão ética e política que exige bom senso, vontade política e a coresponsabilização de todos. Mesmo com limitações, a resolução está diretamente ligada a participação social e a implementação de políticas públicas adequadas. E estas não podem se resumir a soluções excessivamente simples e baratas, nem a soluções que exigem um alto grau de complexidade e largas somas de investimento financeiro, exigindo o bom senso dos órgãos públicos competentes. Segundo Fritsch:

As administrações Públicas, como executoras das políticas de saneamento básico, o Ministério Público e os Órgãos Ambientais, através do seu poder



de fiscalização, necessitam ouvir uns aos outros, e, principalmente, unirem esforços para erradicar as causas da degradação ambiental e trabalhar em conjunto para que se adotem medidas preventivas, e não aumente ainda mais a agressão ao meio ambiente, bem como para que haja a efetividade dos ditames constitucionais. (2000, p. 137)

Sendo assim, se quisermos reverter a exclusão social e minimizar os impactos ambientais, será necessário atuar de forma que se conserve os recursos naturais e se utilize técnicas adequadas através de uma gestão sócio-ambiental integrada e participativa, levando em consideração a realidade local e regional, e principalmente, envolvendo àquelas pessoas que já se encontram trabalhando neste setor econômico informal. Isso é fundamental porque conforme Souza (2000, p.117) “em alguns casos, aquilo que é, um certo sentido, um problema ambiental para uns, pode converter-se em recurso ambiental e estratégia de sobrevivência para outros”. É o que ocorre com as pessoas que recolhem resíduos sólidos pelas ruas da cidade ou em lixões para seu sustento.

Mas como vimos anteriormente, estas atividades geralmente são insalubres e perigosas, necessitando intervenção governamental. Os exemplos de Porto Alegre, Florianópolis e Curitiba, com seus programas de coleta seletiva, independentemente das suas falhas e imperfeições, revelam que o “Estado” pode se constituir em um provedor de renda adicional mediante a institucionalização, regulação e regulamentação de algo que é uma estratégia de sobrevivência informal.

Souza (2000, p.137) declara que:

Sob o ângulo da justiça social, programas como os de Curitiba são, no máximo, modestos paliativos (mas nem por isso, claro, desprezíveis, de um ponto de vista pragmático de gestão da cidade), enquanto que a estratégia de sobrevivência como a dos que catam lixo em aterros sanitários é um símbolo da exclusão de uma parcela da população urbana dos benefícios da urbanização.

É claro que Souza tem razão dizendo que os programas como os de Curitiba são modestos paliativos, mas não podemos esquecer que tratam-se de programas voltados à inclusão social e sem estes, certamente a situação poderia ser pior.

A não intervenção do “Estado” (compreende-se Estado aqui, nas diferentes esferas e poderes) pode favorecer a exploração cada vez maior dos catadores pelos intermediários, que compram seus materiais por preços muito inferiores àqueles pagos pelas indústrias recicladoras. Importa salientar que não são todos intermediários que exploram os catadores e muitos alegam que estão cumprindo sua função social, porque se não fossem eles, para quem os catadores iriam vender seus materiais e garantir a sua renda? E em alguns casos, quem

poderá dizer o contrário? Além disso, ainda possuem outra carta na manga: recebem o mérito de estarem contribuindo para o tão referendado “desenvolvimento sustentável”.

Rodrigues (1996, p.85) atenta para este fato dizendo que “a retórica do desenvolvimento sustentável não pode impedir de compreender as formas atuais de exploração sócio-espacial. As contradições estão impressas no espaço deste modo de produção que produz ao mesmo tempo mercadorias e territórios desejáveis e vendáveis e territórios indesejáveis”. Segundo esta autora “as mercadorias vendáveis e desejáveis são parte integrantes do ideário do desenvolvimento e dos ideais simbólicos de todos os cidadãos do mundo, passando pelos objetos e territórios como pelas idéias que são vinculadas no mundo colorido das imagens de TV”. Por outro lado, o termo “indesejável”, a autora utiliza no sentido de que não foram planejadas como mercadorias, e sim, são tidos como desvios da meta de desenvolvimento sem que se questione o próprio conceito de desenvolvimento. Com isso podemos dizer que os lixões podem se enquadrar nos territórios indesejáveis e o lixo, nas mercadorias indesejáveis. Com exceção para quem depende destes como recurso ambiental e estratégia de sobrevivência.

Conforme Rodrigues (1996) nas premissas e objetivos, embora não explicitamente, do “desenvolvimento sustentável” expresso pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento “Nosso Futuro Comum”, bem como nos tratados assinados na CNUMAD – Rio 92, está presente o mercado como o responsável pelo desenvolvimento. Mas, segundo a mesma autora, em que pese o predomínio do pensamento neoliberal, os documentos da ONU referem-se e são (ou não) assinados e referendados pelos Estados-Nações, o que implica em reconhecimento do poder do Estado para regulamentar a apropriação e a produção do espaço. “Qual é, hoje, o papel, a função, a responsabilidade do Estado-Nação para, se não resolver, minimizar a problemática ambiental? Poderão os Estados do chamado Terceiro Mundo deixar para o mercado a resolução de problemas criados no âmbito do mesmo mercado?” (RODRIGUES, 1996, p.87)

#### Segundo Dansereau

a redistribuição de renda no interior de uma sociedade (pelas taxas, pelos benefícios sociais, etc.) não é administrada em nenhum lugar de maneira muito satisfatória. O mecanismo de compensação entre as sociedades está mais em regressão do que em progressão. Temos constantemente a prova de que os ricos se tornam mais ricos e os pobres se tornam mais pobres. (1999, p. 137)

Dentro deste contexto, o Estado-Nação não pode abrir mão das necessárias regulações e regulamentações das formas de uso do território. Em decorrência dos impactos sócio-

ambientais atualmente existentes, aqueles que já se encontram numa situação sócio-econômica desfavorecida e não receberem um tratamento diferenciado do “Estado”, poderão morrer ou viver menos por consequência da baixa qualidade ambiental e de vida a que estão submetidos.

Portanto, o equacionamento ou minimização da problemática sócio-ambiental a que nos referimos depende, em última análise, além da participação dos cidadãos, da criação e implementação de políticas públicas específicas e adequadas em nível municipal, estadual e federal. É imprescindível que os órgãos públicos tomem como prioridade em seus programas a proteção da qualidade ambiental, a promoção da qualidade de vida e o exercício da cidadania, principalmente quando existem diversas pessoas excluídas ou à margem da sociedade por não possuírem qualificação suficiente para conseguir um emprego, necessitando buscar naquilo que outros descartaram no lixo, sua sustentação.

No caso do Brasil, como a problemática em discussão se dá em todas as Regiões, Estados e na maioria dos Municípios da Federação, em nosso entendimento, como já demonstramos no capítulo anterior, o estabelecimento de uma Política Nacional de Resíduos Sólidos pode ser um importante instrumento para orientar os estados e municípios brasileiros, desde que contemple o desenvolvimento nacional, regional e local a partir de uma lógica norteada pela equidade social, elevação da qualidade de vida e equilíbrio ambiental. Ou seja, qualquer alternativa de preservação ambiental deve estar em consonância com os problemas sócio-econômicos, culturais e político-institucionais de uma determinada realidade. E o mesmo deve acontecer em nível regional, nacional e internacional, pois a deterioração da qualidade de vida e dos recursos naturais, a democratização da poluição, a globalização da economia e a exclusão social, precisam ser encarados como fenômenos contemporâneos e necessários de mudanças.

Uma Política Nacional com essa orientação deve estar preocupada em preservar a saúde pública, proteger e melhorar a qualidade do ambiente, assegurar a utilização adequada e racional dos recursos naturais, disciplinar o gerenciamento dos resíduos, estimular a implantação, em todas as cidades e localidades brasileiras dos serviços de gestão de resíduos sólidos e gerar benefícios sociais e econômicos.

Mas destaca-se que os problemas sociais não serão resolvidos apenas com esta Política Nacional, pois a exclusão social provém do modelo sócio-político e econômico vigente. O que podemos fazer é melhorar as condições de vida e de trabalho daqueles que hoje sobrevivem da coleta e comercialização de materiais recicláveis, estimulando-os ao exercício pleno da cidadania.

### 3.5 Da participação e organização social à construção de políticas públicas adequadas.

O exercício da cidadania tem tido na questão ambiental um de seus principais desafios. Estes se expressam através da realização de diversas atividades, dentre as quais, destacam-se as negociações internacionais entre países, como na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), realizada na cidade do Rio de Janeiro no ano de 1992, as conquistas estabelecidas na Constituição Federal de 1988, Constituições Estaduais e Leis Orgânicas dos municípios, a representação direta da sociedade em audiências públicas para a avaliação de impacto de diferentes empreendimentos ou em órgãos colegiados do sistema público, as campanhas de mobilização da opinião pública, a promoção e execução de projetos ecológicos, além do recurso ao Poder Judiciário através da Ação Civil Pública. (VIEIRA e BREDARIOL, 1998)

E segundo Montibeller-Filho (2001, p.215)

na questão ambiental, o lixo é um dos problemas que, em geral, causa maior apreensão junto às comunidades. Isto acontece por tratar-se de um aspecto que as afeta cotidianamente: é fato evidente que a falta de regularidade no recolhimento, quase sempre diário, do lixo passa a preocupar imediatamente os moradores.

Conforme Schultz (1993) apud Montibeller-Filho (2001, p. 218), o tema é o mais politizado aspecto da questão ambiental na Alemanha, no sentido de ser alvo de políticas públicas e existir legislação regulacionista a respeito. Portanto, “a politização compreende a ação da sociedade civil no sentido de construir políticas públicas”. Já o oposto da politização é o voluntarismo, muito freqüente na busca de soluções para os problemas ambientais. Segundo Altvater (1995) apud Montibeller-Filho (2001, p.218), “voluntarismo implica ações individuais perante determinado problema que tem alcance coletivo.” Nesse sentido o voluntarismo só tem efeito se associado à políticas públicas, pois a mera eticização, apenas reforça as tendências individualizantes e despolitizadoras.

Buscando a politização da problemática sócio-ambiental dos resíduos no Brasil, a gestão participativa pode ser apontada como aquela ferramenta social que possibilite a cooresponsabilização de todas as partes envolvidas. No caso de Medianeira, já existe um espaço público e democrático que permite a participação de entidades e/ou pessoas: o FOPEM (Fórum Permanente de Desenvolvimento de Medianeira). É nesse fórum que encontramos condições ideais para debater as questões públicas, desenvolver a gestão participativa e cooresponsabilizar as escolas, universidades, clubes de serviços, ONG's, setor privado, catadores, técnicos, secretarias municipais, vereadores, representantes de conselhos

comunitários e de organizações representativas da sociedade, Ministério Público, assim como a comunidade em geral.

Porém a participação em si não é suficiente. Segundo Bordenave:

[...] na medida que uma organização cresce e se torna mais complexa a participação de todos os seus membros nas decisões fica mais difícil, exigindo o estabelecimento de mecanismos de delegação e representação. Um aspecto importante da participação é a distribuição de funções. (1986, p.44)

A partir desta consideração, percebe-se ser necessário que cada agente, grupo ou entidade realize sua função na gestão participativa, função esta, que deve ser estabelecida em comum acordo para que haja o comprometimento tanto da administração municipal como de todas as partes envolvidas.

Porém, mesmo que se crie um espaço democrático para proporcionar a gestão participativa e que se estabeleçam as funções dos partícipes, as condições de participação no mundo atual são essencialmente conflituosas e muitas vezes antagônicas, exigindo muita compreensão, respeito, disciplina e persistência. Conforme Bordenave:

A qualidade da participação se eleva quando as pessoas aprendem a conhecer sua realidade; a refletir; a superar contradições reais ou aparentes; a identificar premissas subjacentes; a antecipar conseqüências; a entender novos significados das palavras; a distinguir efeitos de causas, observações de inferências e fatos de julgamentos. A qualidade da participação aumenta também quando as pessoas aprendem a manejar conflitos; clarificar sentimentos e comportamentos; tolerar divergências; respeitar opiniões; adiar gratificações. (Ibid.; p.72,73)

Portanto, para qualificar a participação social é fundamental compreender os mecanismos e encaminhamentos político-administrativos e intervir de maneira objetiva, tentando equacionar possíveis ou latentes entraves. Mas equacionar entraves depende de conscientização, mobilização, organização social, cooperação e principalmente, de vontade política para resolvê-los. E isso implica reconhecer e exigir o que é dever do “Estado”: a implementação de políticas públicas adequadas a cada realidade sócio-ambiental.

---

## Capítulo 4 – Caracterização do problema: a gestão dos RSU em Medianeira

---

O Município de Medianeira localiza-se na região oeste do Estado do Paraná (ANEXO A) e conta com uma população de 37.827 habitantes, sendo 33.246 residentes na área urbana (IBGE, 2000). Segundo dados do Projeto Lixo (1999)<sup>8</sup> a produção per capita de lixo está estimada em 500 gramas/dia, totalizando uma geração de mais de 500 toneladas por mês, que são coletados pelo Serviço de Limpeza Pública Urbana em praticamente toda área urbana do Município. Desse total que é coletado, estima-se que aproximadamente 30 a 40% possa ser reaproveitado para a reciclagem dos resíduos secos e 40 a 50% para a compostagem da matéria orgânica (PROJETO ATERRO SANITÁRIO, 1995)<sup>9</sup>. No entanto quase todos resíduos sólidos gerados em Medianeira são despejados a céu aberto numa área próxima ao perímetro urbano da cidade, causando contaminação do solo, do ar e das águas, devido à forma de disposição inadequada, caracterizada como “Lixão”. Além de toda a poluição ao ambiente há o agravante de várias pessoas viverem catando nesta área, ficando dessa forma, à mercê de condições altamente perigosas à saúde humana. Paralelamente, também existem pessoas catando papel e papelão nas ruas do centro da cidade, muitas vezes sem uma segregação prévia na fonte, o que também acarreta risco de saúde.

Na tentativa de equacionar a problemática em pauta, ou seja, reverter os impactos sócio-ambientais, esforços foram empreendidos para desenvolver uma gestão integrada e participativa (BÖCK, 2000 e 2001). Nesse sentido, reuniões vinham ocorrendo por intermédio do Fórum Permanente de Desenvolvimento de Medianeira (FOPEM), especificamente através da Câmara Temática do Meio Ambiente (CATEMA), para discutir os projetos propostos e deliberar sobre possíveis soluções no âmbito do Município. Contudo, por algumas razões, as quais pretendemos elucidar a partir desta dissertação, a realidade concreta ainda não mudou e o gerenciamento integrado e participativo não se efetivou.

O prefeito municipal declarou que tentou implantar o Aterro Sanitário e a Unidade de Triagem no ano de 2000, quando Medianeira havia sido contemplada com recursos financeiros (a fundo perdido) da Caixa Econômica Federal, mas por intervenção política e por

---

<sup>8</sup> Pré-projeto desenvolvido pelo grupo Projeto Lixo no FOPEM.

<sup>9</sup> Primeiro projeto de aterro sanitário para Medianeira.

decisão judicial, as obras foram canceladas.

Diante dos fatos, a pesquisa foi direcionada aos conflitos e desacordos político-institucionais, os quais segundo nossa hipótese, constituíram os principais entraves à gestão sócio-ambiental (integrada e participativa) dos RSU neste município. Importa salientar que os conflitos emergiram da resistência de uma comunidade do interior do município à implantação de um aterro sanitário em sua localidade, enquanto os desacordos político-institucionais emergiram dos desentendimentos sobre o assunto entre o Ministério Público, Poder Judiciário, Instituto Ambiental do Paraná (IAP) e Administração Municipal.

Não querendo julgar o mérito desta questão – a aptidão ou inaptidão do local para a implantação de um aterro sanitário, mas o contra-senso que se criou, é que, com a justificativa de prevenir a poluição ambiental, colaborou-se com uma grande fonte de poluição - o lixo - e inviabilizou-se a liberação de recursos financeiros para a construção do aterro sanitário e de outras infra-estruturas naquela área. Com isso, desestruturou-se a proposta de gestão que estava em construção e desmobilizou-se a associação de catadores que vinha se organizando. Sem falar na desmotivação daqueles que se envolveram no processo de educação ambiental.

---

## Capítulo 5 - Aspectos e procedimentos metodológicos da pesquisa

---

Estudar o espaço geográfico analisando como ele foi construído e se transforma constantemente, como os elementos estão relacionados e de que maneira a interferência dos diferentes atores sociais e instituições se manifestam, pode nos permitir compreender de forma mais ampla a realidade, para nela interagir de maneira mais consciente e coerente. Quando falamos em gestão sócio-ambiental em um determinado território, nos referimos a administração deste a partir de determinados critérios, diretrizes e políticas públicas, sendo estas últimas entendidas como mediações político-institucionais que são implementadas (ou não) por atores políticos através de instituições políticas.

Portanto, na tentativa de desvelar os entraves à resolução da problemática em questão, realizou-se um estudo sobre a gestão dos RSU, investigando-se como as ações e percepções dos diferentes atores sociais e instituições interferem na formulação e implementação de políticas públicas, e quais as repercussões na formação e transformação sócio-espacial do Município.

Partindo-se do pressuposto que a gestão dos RSU apresenta-se - a priori - como uma complexa interação entre sociedade e Estado na formação e transformação sócio-espacial, percebe-se a necessidade de realizar os estudos e análises através de procedimentos variados para a explicação e compreensão da realidade.

Para tanto, algumas etapas foram essenciais:

Numa 1ª etapa realizou-se uma ampla revisão bibliográfica sobre o tema em questão, buscando subsídios teóricos que abordam os aspectos filosóficos, culturais, políticos, sociais, e econômicos, sem os quais não seria possível compreender o processo de exclusão social, a deterioração ambiental, sua relação com os resíduos e as possíveis alternativas a estes impactos sócio-ambientais.

Na 2ª etapa, realizou-se um diagnóstico da realidade a partir do trabalho de campo no Município de Medianeira. Este identificou o estágio de desenvolvimento da Gestão dos Resíduos Sólidos e simultaneamente, verificou os problemas enfrentados para sua implementação quanto aos aspectos sócio-econômicos, ambientais, culturais, legais, políticos e técnico/operacionais.



A coleta de informações efetivou-se através de fotocópias de documentos oficiais, entrevistas com algumas pessoas envolvidas diretamente no processo (atores sociais), tiragem de fotografias e pesquisas *in loco* nos seguintes lugares: lixão, depósito de materiais recicláveis dos carrinheiros, área que foi selecionada pelo município para a construção do Aterro sanitário, galpão de triagem do empresário que comercializa recicláveis, CEFET-PR, Escola Estadual Mondrone, Prefeitura Municipal, Fórum Permanente de Desenvolvimento de Medianeira, Comarca de Medianeira, ruas e avenidas do centro da cidade.

Após a coleta das informações, dividimos o estudo investigativo em uma análise documental e outra de conteúdo. A primeira teve o objetivo de resgatar o processo histórico a partir dos trâmites judiciais e de outras fontes escritas, referentes ao destino final dos resíduos sólidos do município, entre o período de 1991 e 2002 (doze anos). A Segunda, além de resgatar o histórico da gestão participativa dos resíduos entre o período de 1998 a 2002 (aproximadamente quatro anos), teve o objetivo de trazer à tona as experiências, angústias e perspectivas dos diferentes atores sociais envolvidos no referido processo de gestão. Estas foram obtidas a partir das percepções<sup>10</sup> destes atores sociais, coletadas por meio de entrevistas.

Para alcançar estes objetivos optou-se pelo método qualitativo de investigação, pois este baseia-se em alguns pressupostos teóricos, dentre eles o de que as abordagens qualitativas são mais capazes de, segundo Lefèvre et al (2000, p.15) “incorporar a questão do significado e da intencionalidade como inerentes aos atos, às relações e às estruturas sociais, sendo estas últimas tomadas tanto no seu advento quanto na sua transformação, como construções humanas significativas”.

Desta forma, para coletar as informações a partir das falas dos diferentes atores sociais, adotou-se a entrevista semi-estruturada, utilizando-se gravação magnética com transcrição literal das fitas. A escolha da entrevista semi-estruturada como técnica de pesquisa qualitativa, emerge na tentativa de superar a limitação implícita na compreensão dos campos através dos dados que poderíamos chamar de objetivos.

Otávio Cruz Neto (1993, p.58) apud Minayo (2002) apresenta algumas considerações sobre os tipos de entrevistas, explicitando a respeito dos tipos de entrevista semi-estruturada o seguinte:

Em geral as entrevistas podem ser estruturadas e não estruturadas, correspondendo ao fato de serem mais ou menos dirigidas. Assim torna-se

---

<sup>10</sup> Marilena Chauí define “Percepção” como uma experiência dotada de significados, isto é, o percebido é dotado de sentido e tem sentido em nossa história de vida, fazendo parte de nosso mundo e de nossas vivências.

possível trabalhar com a entrevista aberta ou não estruturada onde o informante aborda livremente o tema proposto; bem como as estruturas pressupõem perguntas previamente formuladas. Há formas, no entanto que articulam estas duas modalidades caracterizando-se como entrevistas semi-estruturadas.

Segundo Lefèvre et al (2000, p.16) este tipo de entrevista nos permite, através de um discurso, que é o modo como naturalmente as pessoas pensam, o acesso a dados da realidade, de caráter subjetivo, isto é, “idéias, crenças, maneiras de pensar; opiniões, sentimentos, maneiras de atuar; conduta ou comportamento presente ou futuro; razões conscientes ou inconscientes de determinadas crenças, sentimentos, maneiras de atuar ou comportamentos”.

Conforme este mesmo autor “a modalidade de entrevista semi-estruturada ao mesmo tempo que valoriza a presença do investigador, oferece todas as perspectivas possíveis para que o informante alcance a liberdade e a espontaneidade necessárias, enriquecendo a investigação”. Assim, a leitura da realidade através de dados de natureza subjetiva, pode trazer à tona determinadas questões que, de outra maneira, permaneceriam obscuras.

Porém, segundo atenta Lefèvre et al (ibid, p.16) ao mesmo tempo que o sujeito enquanto ator social revela dados que são modelos culturais interiorizados, este mesmo ator “experimenta e conhece o fato social de forma peculiar”, sendo portanto necessária a seleção de diversas e variadas entrevistas, afim de que se possa compor o quadro global, para que seja atingida a compreensão do campo pretendido.

Neste contexto, conforme Lefèvre et al (ibid.; p.35) “como nessas pesquisas as pessoas interessam menos que seus discursos, a quantidade não é uma variável crítica, sendo a variabilidade muito mais crítica, considerando a necessidade de recuperação das várias possibilidades presentes num dado campo social e ideológico.” Por estas razões trabalhou-se com amostras intencionais e com critérios eminentemente qualitativos para coleta de informações.

Foram entrevistadas 14 pessoas no total, sendo elas: o Prefeito Municipal, o Secretário Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, o representante da educação ambiental pela Secretaria Municipal de Educação, a representante da Secretaria da Saúde que trabalhou com os catadores, o coordenador da CATEMA no FOPEM, a secretária (funcionária) do FOPEM, o ex-presidente da associação dos catadores, dois carrinheiros (que participaram da associação), uma professora da rede estadual de educação (Cólégio Mondrone), uma acadêmica do curso de tecnologia ambiental do CEFET (que foi estagiária da prefeitura), um morador da Comunidade Graça Aranha, um funcionário do empresário que comercializa os materiais recicláveis no Município e o funcionário da prefeitura contratado para fiscalizar o

lixão.

Como já havíamos nos referido antes, após a coleta das informações a partir das entrevistas, procedemos a interpretação das mesmas, através da técnica de análise de conteúdo. Optamos por esta técnica porque segundo P. Henry e S. Moscovici (1968) citados por Bardin (1977, p.33) “tudo o que é dito ou escrito é susceptível de ser submetido a uma análise de conteúdo.”

E também porque:

[...] através da análise de conteúdo, podemos encontrar respostas para as questões formuladas e também podemos confirmar ou não as afirmações estabelecidas antes do trabalho de investigação (hipóteses). A outra função diz respeito à *descoberta do que está por trás dos conteúdos manifestos*, indo além das aparências do que está sendo comunicado. (MINAYO, 2002. p. 74)

A análise de conteúdo segundo Bardin (1977, p.09) é um conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais subtis em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a discursos extremamente diversificados. O fator comum destas técnicas múltiplas e multiplicadas é a hermenêutica controlada, baseada na dedução: a inferência. Enquanto esforço de interpretação, a análise de conteúdo oscila entre dois pólos do rigor da objetividade e da fecundidade da subjetividade.

É importante salientar que não existe o pronto-a-vestir em análise de conteúdo, mas somente algumas regras de base, por vezes dificilmente transponíveis. A técnica de análise de conteúdo adequada ao domínio e ao objetivo pretendidos, tem que ser reinventada a cada momento.(BARDIN, 1977)

Conforme Bardin (1977) as diferentes fases da análise de conteúdo organizam-se em torno de três pólos cronológicos: 1) a pré-análise; 2) a exploração do material e 3) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

Trata-se de uma análise qualitativa dos resultados, os quais foram organizados e codificados pelas categorias elegidas durante a pesquisa.

A *categorização* é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com critérios previamente definidos. As categorias, são rubricas ou classes, as quais reúnem, um grupo de elementos (unidades de registros, no caso da análise de conteúdo) sob um título genérico, agrupamento este efetuado em razão dos caracteres comuns destes elementos. (BARDIN, 1977 p.117).

Sendo assim, dividimos a análise de conteúdo em cinco categorias temáticas: educação ambiental, coleta seletiva, destino final, organização dos catadores e gestão participativa.

Quanto à interpretação dos documentos fornecidos pela Comarca de Medianeira e pela Prefeitura Municipal, procedemos uma análise documental. Esta pode ser definida, segundo Bardin (1977), como uma operação ou um conjunto de operações visando representar o conteúdo de um documento sob uma forma diferente da original, a fim de facilitar num estado ulterior, a sua consulta e referência. Enquanto tratamento da informação contida nos documentos acumulados, a análise documental tem por objetivo dar forma conveniente e representar de outro modo essa informação, por intermédio de procedimentos de transformação. O propósito a atingir é o armazenamento sob uma forma variável e a facilitação do acesso ao observador, de tal forma que este obtenha o máximo de informação (aspecto quantitativo), com o máximo de pertinência (aspecto qualitativo).

E assim como organizamos cinco categorias de análise de conteúdo, na análise documental criamos uma linha do tempo, dividindo-a em quatro partes para melhor visualizarmos os 12 anos em questão:

1- Junho de 1991 a outubro de 1997: ponto de partida para a análise histórica e constatação dos primeiros encaminhamentos para erradicar o lixo e implantar o aterro sanitário;

2 - Novembro de 1997 a abril de 2001: constatação dos primeiros entraves ao Aterro Sanitário e dos impasses na exigência do EIA/RIMA;

3 - Maio de 2001 a abril de 2002: da confecção do EIA/RIMA aos pareceres e encaminhamentos do MP e Poder Público;

4 - Maio a junho de 2002: a defesa final da área destinada ao aterro sanitário e as últimas decisões judiciais.

Para finalizar, a 3ª e última etapa constitui-se nas considerações finais, que tem a intenção de realizar as devidas críticas e recomendar condições de possibilidades para a adoção de políticas públicas que busquem o equacionamento da problemática dos RSU, a partir de estratégias de gestão mais sustentáveis, mais coerentes e mais justas, do ponto de vista social.

---

## Capítulo 6 - Apresentação da Análise Documental e das Análises de Conteúdo

---

**6.1 Os encaminhamentos administrativos, jurídicos e políticos em relação à gestão dos resíduos sólidos no Município de Medianeira: análise documental dos processos judiciais, projetos executivos, EIA/RIMA, perícias e abaixo-assinados entre o período de 1991 e 2002.**

**6.1.1 Análise documental de junho de 1991 a outubro de 1997: os encaminhamentos contra o lixão e pró aterro sanitário.**

Utilizaremos a análise documental basicamente para termos um referencial sobre o histórico da problemática do lixo em Medianeira. Através deste referencial podemos identificar que o problema do lixão remonta a um período muito anterior a 1991. Mas utilizaremos esse ano como marco temporal de referência, já que não conseguimos registros anteriores sobre a questão.

Em **junho de 1991**, a partir de uma reportagem do Jornal Mensageiro, de Medianeira (capa: 13 de junho de 1991), identificamos que os Moradores da linha Sol e Ouro denunciaram o depósito do lixo. Revelava a reportagem:

*“O problema é antigo, mas agora se tornou insuportável. “*

Apesar dessa reportagem ter sido veiculada em 1991, somente em **01 de setembro de 1994** que a prefeitura municipal de Medianeira requereu junto ao IAP, licença prévia para a implantação do aterro controlado situado sobre parte do lote rural 119-A1 de Medianeira.

Provavelmente essa requisição foi feita nesta data, porque foram realizadas vistorias nos dias **29 e 30 de agosto de 1994** para a efetivação de um Laudo pericial. Esta perícia teve origem em uma Ação Ordinária de pedido de indenização (Processo 068/93) à prefeitura Municipal de Medianeira, relacionada ao depósito de Ixo urbano e à morte de quarenta e duas cabeças de gado bovino pertencentes ao autor da ação.

A perícia aos **10 dias de Outubro de 1994** revelou que o diagnóstico causal ficou

prejudicado pela inexistência e impossibilidade de provas laboratoriais, mas no tocante à responsabilidade do município, era notório o risco iminente de saúde animal e humana dos indivíduos ali expostos, principalmente dos animais pela ingestão de materiais sólidos ou princípios ativos deletérios, além das agressões ambientais que conferem à área caráter inóspito para exploração pecuária.

*“ ... sem pretensão de juízo, deixamos claro a existência de prejuízos econômicos, sanitários e ambientais. Salientamos, que a disposição de materiais, como vísceras e cabeças de ovinos em decomposição, facilita não só ao aparecimento de patologias animais, como também de patologias humanas, já que a convivência dioturna com todo o tipo de materiais considerados de alto risco epidemiológico, é efetivamente feito por numerosas pessoas, inclusive crianças.”*

Diante destes fatos a prefeitura entrou com um projeto na câmara de vereadores para autorizar a aquisição de imóvel para a implantação de um aterro controlado. Em **16/12/94** é criada a Lei nº 034/94 que diz em seu Art. 1º, que “fica o poder executivo autorizado a adquirir uma área de 29.705,41 m², destacada de parte do lote rural nº 119, do 4º polígono.

A compra do imóvel deu-se aos **04 dias de julho de 1995**, de Jovino Colombo e Aurora Alban Colombo pelo valor de R\$16.000,00. O Registro Geral através da Matrícula Nº 21.085 foi protocolado em **13 de julho de 1995**. A área encontra-se nas coordenadas 25° 18' 58'' S, 25° 19' 06'' S, 54° 04' 30'' W, e 54° 04' 17'' W.

Em **15 de julho de 1996** o IAP expediu licença de instalação Nº1770 para a prefeitura municipal de Medianeira, a qual contempla a implantação de um aterro controlado que deverá operar com sistemas de contenção e tratamento de efluentes líquidos (chorume) por lagoa anaeróbia e lagoa facultativa, infra-estrutura de isolamento, reflorestamento, controle de acesso, reciclagem de materiais sólidos.

Esta licença foi expedida em função do Laudo de Perícia Ambiental realizado pelo IAP, que foi emitido em **31 de julho de 1996**, e que revelava - conforme resumo articulado<sup>11</sup> no APÊNDICE 1, que o depósito de lixo do município de Medianeira não está localizado em local apropriado, que o lixo comum era disposto à céu aberto juntamente com o lixo hospitalar e que as consequências advindas de sua disposição inadequada são a proliferação de pragas e doenças, contaminação do lençol freático, poluição atmosférica e poluição visual. Neste laudo também constatou-se a presença de 05 famílias de catadores, totalizando 18 pessoas (12 adultos e 06 crianças) que passavam o dia inteiro em contato direto com todo o

---

<sup>11</sup> O resumo articulado se traduz numa citação que possui os principais argumentos, porém com a forma e estrutura original modificada.

tipo de lixo urbano. Salienta-se que este laudo pericial já indicava que as causas do estado precário do depósito de lixo era a falta de gerenciamento por parte do poder público municipal, que deveria promover em caráter de urgência, as providências necessárias.

A partir desta perícia e com base nela, aos **18 dias de outubro de 1996** o Promotor de Justiça Marcelo Camargo de Almeida entrou com pedido liminar contra o Município de Medianeira, através da Ação Civil Pública<sup>12</sup> de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente.

Os argumentos para a Ação Civil Pública foram bem coerentes, como podemos verificar no resumo articulado no APÊNDICE B, pois o local era (e continua) inadequado para o depósito de lixo, visto que não havia isolamento de nenhuma espécie, contaminando o lençol freático e causando poluição atmosférica e visual. Isso sem falar na existência de famílias em contato direto e diário com o lixo.

Com base nestas argumentações o Ministério Público solicitou à Justiça que a ação fosse julgada procedente, para condenar o Município de Medianeira a não utilizar mais o depósito de lixo, com a recuperação do local degradado ambientalmente, com a destinação de outro local para a implantação de depósito em condições normais, após a elaboração de relatório de impacto ambiental, aprovado pelo órgão estadual ambiental.

Em **18 de dezembro de 1996**, através do Mandado nº 1057/96, a Juíza de Direito Liéje Aparecida de Souza Gouveia Bonetti emitiu os seguintes encaminhamentos em relação aos Autos de Ação Civil Pública Nº 495/96, em que o MP do Estado do Paraná move ao município de Medianeira:

*“Atendendo aos fundamentos expostos, que demonstram, suficientemente, para esta fase do processo, a ilegalidade e a nocividade na atividade desenvolvida pela ré, a provocar danos que serão irreparáveis no caso da medida ser concedida somente a final, concedo a liminar eis que atendidos os requisitos, para determinar ao requerido que não mais acumule lixo no logradouro, nenhuma espécie de lixo, sob pena de cominação de multa diária de R\$ 100,00 por dia pelo descumprimento da liminar concedida.”*

---

<sup>12</sup> Com o advento da Constituição Federal de 1988, o campo de atuação do Ministério Público foi ampliado em função da possibilidade de promoção de inquérito civil e de ação civil pública, tanto para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente, como de outros interesses difusos e coletivos.

É interessante para a nossa análise, que se observe que a data 18 de dezembro de 1996 coincide com o final do mandato do então Prefeito Municipal de Medianeira Antônio Luiz Baú. Este, ao término da sua gestão, aos **30 dias de dezembro de 1996**, enviou um documento contestando a Ação Civil Pública proposta pelo Ministério Público, com os seguintes argumentos:

*“O problema do lixão vinha se arrastando por longos anos e, a bem da verdade, administrações anteriores, não foram suficientemente corajosas para enfrentá-lo dentro dos rigores que o assunto exige, principalmente considerando a exigências legais referente a matéria.*

*Diante disso, reconhece-se, desde logo, a situação do lixão, todavia, o grande passo para solucionar de uma vez por todas, já foi dado...*

*Efetivamente, a área foi adquirida, o Projeto do Sistema de Destinação Final de Resíduos Sólidos do Município de Medianeira, PR, que desde 18 de dezembro de 1995 vinha tramitando pelos órgãos competentes foi aprovado em 23.09.96 e a partir de agora tem início a execução do mesmo.*

*Diante disso a Ação Penal pública, proposta pelo Ministério Público do Estado do Paraná, deve ser julgada improcedente, ou mesmo sustada, uma vez que o Município, PR, mesmo antes da manifestação da Instituição Autora, já vinha tomando todas as providencias para sanar o problema...”*

A partir de 1997 assume a Administração Municipal de Medianeira o Sr. Luiz Yoshio Suzuke, que herda das administrações anteriores, além de outros, o problema do lixo, que se arrasta há alguns anos.

Prosseguindo a análise documental verificamos que aos **17 dias de fevereiro de 1997**, o novo Prefeito Municipal de Medianeira, tomando conhecimento da Ação Civil Pública, enviou um requerimento à juíza de Direito da vara Cível da Comarca de Medianeira, conforme resumo articulado que se segue:

*“Ao assumir os destinos do município, no dia 1º de janeiro de 1997, o primeiro ato no início de sua administração, foi tomar providências urgentíssimas em conseguir um local para depositar os dejetos da rede pública de Medianeira, PR, que era depositado no lixão existente...*

*E já tivemos audiência com o IAP. Conseguimos a devida autorização para colocarmos o lixo no local da área adquirida pelo município, definitivamente em sistema de Aterro Sanitário e com reciclagem de lixos, e já estamos preparando as máquinas para darmos início na obra no dia 1º de março...*

*O Prefeito Luiz Yoshio Suzuke ao assumir a Prefeitura, encontrou em péssimas condições com uma dívida de mais de nove milhões de reais, determinou que somente irá executar obras prioritárias e de prementes necessidades como a do lixão, que será desbaratada a nocividade existente na saúde pública de nossa cidade.*

*Diante do exposto, requer à Vossa Excelência, a reconsideração sobre o despacho de fls. 158, para isentar do município o pagamento da multa estipulada por ser outra administração que irá cumprir na íntegra as determinações judiciais daqui para diante...”*



Após esta data, depois da entrega deste requerimento à Justiça, não se teve mais nenhum registro nos documentos do processo até o dia **03 de outubro de 1997** (talvez por causa da transição dos Juizes), quando o novo Juiz de Direito da Comarca de Medianeira Eduardo Casagrande Sarrão, baseado nos autos nº 495/96 de Ação Civil Pública, através do Ofício nº 746/97 solicitou ao IAP que indicasse um técnico para fazer uma vistoria sobre a condição do lixão de Medianeira.

Aos **30 dias de outubro de 1997** o IAP enviou o Ofício nº 255/97, respondendo ao Juiz que após vistoria no local da disposição final dos resíduos sólidos urbanos gerados no Município de Medianeira, o instituto destaca:

- Produção diária de 15 t/dia;
- Disposição a céu aberto;
- Presença de catadores;
- IT (nível de infestação tolerável) de vetores, acima do tolerável devido a falta de monitoramento do vazadouro;
- Disposição de resíduos de saúde e industriais;
- Ausência de drenagem pluvial, de líquidos percolados e de gases;
- Tratamento de líquidos percolados inexistente.

Neste mesmo ofício, além de diagnosticar a situação do depósito, o IAP também declarou os encaminhamentos que foram realizados até então pela Prefeitura e demais órgãos públicos.

*“Tendo em vista a gravidade da situação, o município foi integrado junto ao Programa Pró-Saneamento – Modalidade Resíduos Sólidos, assinado entre governo do estado do Paraná (SUDERSHA) e Caixa Econômica Federal no mês de outubro de 1997.*

*Face a prioridade, o valor estimado para o município foi de R\$350.000,00, a fundo perdido, no qual está incluído projeto e obras para o início de 1998. Destacamos que o referido valor será repassado em obras, com a implantação do Aterro Sanitário para resíduos sólidos urbanos e de saúde, conforme normas da ABNT, um galpão e uma prensa, como forma de incentivo para dar início a coleta pré-domiciliar do lixo reciclável, desta forma diminuindo o volume produzido e obtendo como consequência direta o aumento da vida útil do aterro.*

*A prefeitura adquiriu nova área, a qual foi licenciada por este IAP, para a implantação do aterro, e em 22/10/97 estivemos em reunião com a comunidade Graça Aranha, para esclarecer a mesma, da tecnologia a ser utilizada para a destinação dos resíduos, com a presença do Sr. Prefeito Luiz Yoshio Suzuke.”*

Independentemente de não haver nenhum registro entre 17 de fevereiro e 03 de outubro, observa-se a partir do ofício do IAP à Justiça, que a administração municipal estava

se empenhando no processo de encaminhamento sobre a implantação do aterro sanitário e de uma unidade de triagem, com a devida infra-estrutura, assinando o referido convênio no **mês de outubro**. Após a assinatura do convênio, o IAP e a prefeitura fizeram reunião com a comunidade Graça Aranha no dia **22/10/97** para esclarecer os fatos.

Não sabemos concretamente se foi a partir desta reunião que se desencadeou a resistência contra a implantação do aterro sanitário, mas tudo indica que foi depois desta, que a comunidade se organizou mais efetivamente, talvez com apoio de vereadores de oposição e outras forças políticas.

### **6.1.2 Análise documental de novembro de 1997 à abril de 2001: os primeiros entraves ao Aterro Sanitário e os impasses na exigência do EIA/RIMA.**

Dia **19 de novembro de 1997** foi entregue ao MP um abaixo assinado da comunidade Graça Aranha, com 96 assinaturas, com a seguinte reivindicação:

*“Nós abaixo assinados, todos membros da Comunidade Graça Aranha, viemos por meio desta, a presença de Vossa Senhoria, requer que sejam tomadas providências junto à Prefeitura Municipal desta Cidade e Comarca de Medianeira – Paraná, no sentido que intervenha para que não seja construído o “LIXÃO”, desta cidade no imóvel denominado lote rural nº 119 – AI, com área de 29.705,41 m², situado no 4º Polígono deste município ... , pois o imóvel não é adequado à construção do referido lixão.”*

No abaixo assinado alegam que o empreendimento não é adequado porque:

- prejudicaria o abastecimento de água da comunidade e dos animais;
- moram 28 famílias nas proximidades, a menos de 2000 metros;
- provocaria proliferação de insetos;
- localiza-se muito próximo da área urbana – 1500 metros;
- existem nascentes a menos de 50 metros da área;
- a geologia é inadequada - laje de basalto;
- o solo é pouco profundo – cerca de 2 metros;
- provocaria êxodo rural com a contaminação da água.

É importante salientar que junto do abaixo assinado, foi anexada uma cópia de manchete da imprensa televisionada, a qual mostrava a situação em que se encontrava o aterro de Cascavel (cidade próxima à Medianeira), que havia se transformado em lixão. O motivo

que levou a comunidade a anexar esta manchete, conforme consta no próprio abaixo assinado, é que em conversa informal com um funcionário do IAP e com o Prefeito Municipal, ambos haviam dito que o aterro de Cascavel seria exemplo para Medianeira. Sem muito esforço, podemos inferir que uma declaração destas, seguida de uma reportagem que revelasse tal descaso, com certeza causaria a antipatia da comunidade.

Em **22 de dezembro de 1997** o novo Promotor de Justiça Marcelo Balzer Correia escreve para o Juiz:

*“Considerando que o Município-Réu, já adquiriu nova área para a destinação final de resíduos sólidos – aterro sanitário – e que, tal área encontra-se atualmente em vias de início das obras, sob o descontentamento dos proprietários circunvizinhos conforme abaixo assinado que acompanha esta petição, requeremos seja oficiado ao IAP, determinando a confecção de Estudo de Impacto Ambiental nos termos do art. 225, §1º, IV da Constituição Federal, 207, §1º, V da Constituição Estadual e Lei 6803/81.*

*Outrossim, requeremos a suspensão do feito por 60 dias, para a confecção do estudo requerido, devendo ser impedido qualquer início de obras no local apontado para o aterro Municipal, até o laudo oficial do impacto ambiental requerido.”*

Aos **12 dias de março de 1998** o Juiz de Direito Eduardo Sarrão procede a conclusão sobre os autos 495/96, determinando que o IAP, consoante requerimento do representante do Ministério Público, efetuasse o mais rápido possível, estudo de impacto ambiental na nova área para o destino final dos resíduos sólidos e que o Prefeito não iniciasse as obras no novo local apontado para o aterro sanitário, vez que há necessidade de se confeccionar o Estudo de impacto ambiental. Foram enviados os ofícios nº 219/98 ao IAP e nº220/98 à prefeitura de Medianeira no dia **18 de março de 1998**.

Em **29 de junho de 1998** o IAP enviou o Ofício nº 168/98, respondendo para o Juiz, que não é de sua competência a responsabilidade da elaboração do EIA-RIMA, cabendo ao mesmo analisar e emitir parecer técnico do citado estudo.

Neste ofício o IAP também fez menção a resolução CONAMA 001 de 23/01/86, artigo 2, item X – Aterros Sanitários, processamento e destino final de resíduos sólidos, argumentando que a abrangência desta resolução impede o estabelecimento de diferenças entre; - Impactos ambientais propriamente ditos e - Magnitude da degradação por elas causadas.

Por este motivo, o IAP destaca que estabeleceu alguns critérios para uniformizar suas deliberações sobre a necessidade ou não de EIA-RIMA, procurando com isto, atingir os seguintes aspectos:

- a- Evitar exigências desnecessárias;
- b- Minimizar os custos da implantação do empreendimento;

c- Viabilizar sua regularização;

Segundo os critérios do IAP, municípios com produção de resíduos domiciliares menor que 25 t/dia (população atendida provavelmente inferior a 83 mil habitantes), será dispensada a apresentação de EIA-RIMA. Mas também ressaltou que a liberação da apresentação do EIA-RIMA não prescinde da obrigatoriedade do cumprimento das etapas e exigências legais do processo de licenciamento junto a este Órgão Ambiental( LP – Licença Prévia, LI – Licença de Instalação, LO – Licença de Operação).

Ao final do ofício defende que tais justificativas estão baseadas em função da pequena produção de líquidos percolados e gases, resultantes da biodigestão da massa orgânica, e argumenta que os possíveis impactos ao ambiente decorrentes da implantação do empreendimento, poderão ser minimizadas através do cumprimento das exigências contidas no Projeto Executivo. Estas serão pré-estabelecidas na LP, destacando que quando da apresentação do Projeto Executivo para a liberação da LI, o mesmo deverá seguir as normas da ABNT, bem como a legislação ambiental vigente.

Aos **18 dias de novembro de 1998** a nova Juíza de Direito Nilce Regina Lima, enviou o Ofício 680/98 para o IAP, escrevendo:

*“Reiterando ofício nº 219/98, solicito a vossa senhoria, com máxima urgência, para que efetue o mais rápido possível o estudo de impacto ambiental na área em que o município de Medianeira pretende, seja o destino final de resíduos sólidos aterro sanitário.”*

Em **15 de dezembro de 1998** o IAP enviou o Ofício 211/98 para a Juíza, respondendo que foi atendido o ofício nº 219/98 através do ofício nº 168/98-IAP, no dia 29 de junho de 1998. O IAP levanta a hipótese que, como foi enviado via correio, pode ter sido extraviado. Portanto anexou cópia do referido ofício.

Aos **06 dias de maio de 1999** a Juíza de Direito Nilce Regina Lima envia o Ofício nº 316/99 ao IAP, solicitando no prazo de dez dias úteis, a realização do RIMA.

Em **20 de maio de 1999** o IAP responde pela terceira vez para o Poder Judiciário, através do Ofício nº 61/99, que não elabora EIA/RIMA, sendo sua competência apenas de analisar os mencionados estudos e relatórios. Junto a este ofício o IAP anexa a cópia do ofício nº 168/98 de 29/06/98 e também a cópia do ofício nº 211/98 de 15/12/98, os quais apresentam diversos parâmetros com referência ao EIA-RIMA.

Aos **14 dias de agosto de 2000** a nova Promotora de Justiça Marione Souza Bandeira envia nota para a Juíza, escrevendo que o município-réu há meses comprometeu-se à confecção do necessário EIA-RIMA da área adquirida para a implantação do aterro sanitário,

e que no entanto, não deu atendimento e tampouco manifestou-se. O MP reputa necessário que se determine a sua intimação para que apresente o EIA-RIMA, devidamente acompanhado de parecer do IAP, sob pena de revalidação da liminar concedida.

Aos **24 dias de novembro de 2000** a prefeitura enviou Ofício nº 546/00 para a Juíza de Direito, escrevendo:

*“Conforme solicitação de vossa excelência para que seja apresentado o EIA-RIMA da área adquirida para a implantação do aterro sanitário, solicitamos que seja considerado os critérios estabelecidos pelo IAP o qual se posiciona com parecer desnecessário quanto as exigências do mesmo...”*

Junto ao ofício, a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente de Medianeira anexou o Resumo do Projeto do Aterro Sanitário, o qual foi assinado pelo secretário no dia 09 de outubro de 2000.

No dia **13 de março de 2001** o município solicitou a dispensa de apresentação do EIA-RIMA - melhor elucidados no resumo articulado no APÊNDICE C, visto que o IAP concedeu ao município a LP nº 184 e LI nº 1770 e em posse das licenças o município passou a gestionar pela vinda de recursos na ordem de R\$ 350.000,00 das esferas de governo para viabilizar a implantação do aterro sanitário.

Em **09 de abril de 2001** a Promotora de Justiça Marione Souza Bandeira escreve à Juíza de Direito, persistindo na sua argumentação, baseada no artigo 2º, inciso X, da resolução CONAMA 01/86. Defende que, como o referido dispositivo legal impõe a realização do EIA-RIMA, independentemente do volume de lixo coletado e do nº de habitantes da cidade, não se pode dispensar esta providência.

### **6.1.3 Análise documental de maio de 2001 a abril de 2002: da confecção do EIA/RIMA aos pareceres e encaminhamentos do MP e Poder Público.**

Aos **18 dias de julho de 2001** a prefeitura enviou nota para a Juíza, pronunciando-se quanto ao despacho que indeferiu o pedido de dispensa de elaboração de EIA-RIMA para a implantação do aterro e em atendimento à requisição, procedeu a abertura do certame licitatório na modalidade carta convite, para a contratação de empresa especializada para a elaboração de EIA-RIMA, para a implantação de AS no município.

Informou que a empresa Engearq Serviços de Engenharia e Arquitetura S/C Ltda. foi a vencedora do certame, sendo procedida a competente homologação e adjudicação do objeto da licitação para a empresa vencedora, que firmou contrato com o município.

Diante de tais alegações a Prefeitura solicitou à Juíza que mantivesse suspensa a liminar concedida, visto que o EIA-RIMA encontrava-se em fase de elaboração, para a realização das obras do AS.

Em **19 de novembro de 2001** a prefeitura enviou nota para a Juíza, escrevendo que a empresa contratada concluiu a confecção do HA-RIMA para a implantação do AS. Com isso o município em 21/09/2001 procedeu junto ao IAP o protocolo do EIA-RIMA para análise e aprovação, seguindo a tramitação no órgão ambiental para efeito de emissão das licenças ambientais pertinentes.

Por este fato, a prefeitura requereu ao Poder Judiciário que intimasse a representante do MP para manifestar-se acerca dos documentos acostados e que mantivesse suspensa a liminar concedida. Encaminhada cópia ao MP foi designada reunião pública para a explanação e discussão do Projeto do Aterro Sanitário Controlado do município de Medianeira e respectivos EIA/RIMA.

A reunião pública ocorreu em **25/02/2002**, contando com a presença da comunidade e de várias representações, entre elas o chefe regional do IAP – Foz do Iguaçu, o Prefeito municipal, a Promotora da Comarca, o responsável pela empresa Trígono Engenharia s/c Ltda (que realizou o projeto), o responsável pela empresa ENGEARQ Serviços de Engenharia (que elaborou o EIA/RIMA), o diretor de saneamento da superintendência de recursos hídricos (SUDERSHA), e a coordenadora de resíduos sólidos da SEMA. Conforme a ata da reunião – ANEXO B - foram realizadas várias perguntas a respeito do projeto e do EIA/RIMA, sendo respondidos pelos devidos responsáveis. Além da seção de perguntas houve uma manifestação salientando que existe um prazo legal para o acesso ao financiamento e execução da obra, ressaltando que o município poderá perder os recursos, caso a LI não seja obtida em tempo hábil para a licitação e conclusão da obra até julho de 2002. Salientou-se que a expedição da licença depende do cumprimento dos quesitos exigidos pelo MP e aprovados pelo IAP.

Ao final da reunião a Promotoria Pública, por entender haver alguns pontos deficitários no EIA/RIMA, faz alguns questionamentos (ANEXO C) referentes ao estudo prévio de impacto ambiental do aterro sanitário do Município de Medianeira e protocoliza onze pontos deficitários que devem ser complementados.

Em **4 de março de 2002**, a ENGEARQ Serviços de Engenharia e Arquitetura S/C Ltda envia ao MP complementação do EIA (ANEXO D), em atendimento aos questionamentos referentes ao Estudo de Impacto Ambiental do Aterro Sanitário do Município de Medianeira.

Um mês após a reunião pública, aos **25 dias de março de 2002** a comunidade Nossa Senhora Auxiliadora Graça Aranha enviou novo Abaixo Assinado para o MP. O referido não difere muito do que foi realizado em 19 de novembro de 1997, sendo a principal alteração, a expressão lixão por aterro sanitário. O número de assinaturas, pelo que constatamos, reduziu-se à 43, contra as 96 anteriores.

Em **15 de abril de 2002**, a Promotora de justiça Marione Souza Bandeira enviou nota ao Poder judiciário, escrevendo que foi confeccionado e encaminhado o EIA-RIMA ao MP, na qual a subscritora do presente protocolou um pedido de complementação ao EIA-RIMA. Porém a complementação ofertada não respondeu satisfatoriamente aos questionamentos do MP, razão pela qual a Equipe Técnica do Centro de Apoio Operacional às Procuradorias de Proteção do Meio Ambiente deslocou-se até a área destinada à implantação do aterro para efetuar estudos complementares. Segundo os pareceres emitidos em 21 de março de 2002 (ANEXO E) a equipe técnica constatou a inaptidão da área para abrigar a obra em questão. Diante desses pareceres o Ministério Público não concordou com a instalação da obra na área em questão e requereu ao município para que providenciasse e apresentasse três alternativas locais para a execução do empreendimento, observando em tudo as diretrizes da Resolução CONAMA nº 0011 de 23.01.986.

Aos **26 dias de abril de 2002** a Juíza de Direito Nilce Regina Lima emite parecer de CONCLUSÃO considerando favorável o parecer do Ministério Público, intimando o Município de Medianeira para manifestar-se.

#### **6.1.4 Análise documental de maio a junho de 2002: a defesa final da área destinada ao aterro sanitário e as últimas decisões judiciais.**

Aos **16 de maio de 2002** a prefeitura manifesta-se à justiça, defendendo a implantação do aterro sanitário e contra-argumentando a decisão do MP. Para não transcrever todo o documento, tentamos expor os pontos centrais:

### *I – Dos fatos e dos atos das partes no processo*

Neste item a prefeitura faz um breve histórico sobre o processo, desde o início quando foi proibido de despejar o lixo na área conhecida como lixão até os últimos encaminhamentos judiciais. Abordou as amplas discussões entre as partes e o órgão ambiental estadual (IAP) quanto a exigibilidade ou dispensa de confecção do EIA/RIMA e concluiu estar na linha de fogo de um impasse de competências entre órgãos governamentais, já que, de 1998 a 2001 não verificou-se maiores evoluções de ordem prática e nem processual.

Buscando superar o impasse e receber o financiamento (que depende da concessão da LI pelo órgão ambiental, desde que cumpridos os quesitos exigidos pelo MP), salientou que o município abriu licitação para a contratação de empresa especializada para realizar a avaliação de impacto ambiental, através da confecção de EIA/RIMA.

Porém, concluído os estudos e trabalhos e realizada reunião pública, o representante do MP protocolizou pedido de complementação, por entender deficitários alguns pontos do EIA/RIMA. Então a empresa responsável pela elaboração do EIA/RIMA ofereceu resposta aos quesitos de complementação, mas a equipe técnica opinou pela inaptidão da área. Com base nisso o MP requereu 3 alternativas locais ao município.

### *II – Da improcedência do posicionamento do MP e do Centro de Apoio.*

Para apontar a improcedência, transcreveu alguns trechos, contestando a afirmação do MP, quando afirmou que a complementação ofertada, cujo exemplar seguia em anexo, não respondeu satisfatoriamente aos questionamentos. Inferiu:

“Parece-nos que os 9 documentos anexos para instruir o pedido de complementação do MP foram apartados do original!!!!!!”

*III- Dos equivocados fundamentos do parecer do MP e do Centro de Apoio – classificação de solos – elementos de pedologia – quesito abordado corretamente no EIA/RIMA e projeto executivo – viabilidade para a implantação do AS.*

A prefeitura aponta equívoco na classificação do solo da região aplicada pela equipe técnica, pois esta não foi diligente o bastante para subsidiar adequadamente a representante



do MP, com a precisão científica que o caso requeria, já que classificou o solo como classe VIII.

Com isso a prefeitura buscou o posicionamento de profissional habilitado em Engenharia Agrônoma, Sr. Egídio Gotardo, responsável pelo escritório da EMATER/PR de Medianeira e Região, que classificou a área da seguinte maneira:

*“1 – Geologia – formação e composição LRe3*

*2 – Capacidade de uso – classe I e II, pois é permitido para uso de lavouras agrícolas com culturas anuais (milho, soja, trigo, etc)*

*O relevo é suavemente ondulado e ondulado.”*

No objetivo de esclarecer os critérios para classificação dos solos de classe I e II, recorreu à obra Elementos de pedologia, cujos autores são professores do Instituto Agrônomo de Campinas, sob coordenação de Antônio C. Moniz. Em texto de autoria de Jorge V. Chiarini trata da Classificação da terra de acordo com sua Capacidade de Uso.

Nessa classificação, as terras são agrupadas em três categorias, de acordo com suas potencialidades e limitações, abrangendo 8 classes de capacidade de usos, da seguinte forma:

A – Terras próprias para culturas ( e também para pastagens e florestas). Abrangem 4 classes, que se designam pelos números I, II, III e IV.

B – Terras impróprias para culturas, mas próprias para pastagens e florestas. Abrangem 3 classes: V, VI e VII.

C – Terras impróprias para explorações agrícolas e econômicas, podendo servir para abrigo da vida silvestre (caça e pesca) ou recreação, as quais se enquadram na classe VIII.

Da mesma forma amparou-se no Levantamento de Reconhecimento de Solos do Estado do Paraná(1981), identificando que na área destinada ao AS a ocorrência de solos é do tipo LRe3 (associação de Latossolo Roxo Eutrófico relevo suave ondulado + terra roxa estruturada eutrófica relevo suave ondulado e ondulado, ambos A moderado, textura argilosa).

Baseado nestes critérios, defendeu que a área em questão não possui classe VIII e sim I e II; e nem solos litólicos e sim LRe3.

Outro ponto de debate refere-se ao item 2 do parecer elaborado pelo COA, no qual afirma que a área encontra-se inserida na localidade Sol de Ouro(...) a cota altimétrica da área é de 420 m SNM(...) localizada no ponto mais alto da região(...) e existem cerca de 50 famílias moradoras a jusante da área(...)

Em relação a estas informações a prefeitura esclarece: a área encontra-se na Comunidade Nossa Senhora Auxiliadora (Graça Aranha); e a cota altimétrica é de 400 m. O ponto mais alto da região é o Morro Nossa senhora da Salete com 548 m, à NE da área pretendida. As supostas contaminações por águas superficiais e subterrâneas das águas que abastecem a população a jusante da área apresenta-se remota, devido a hidrografia na área de influência do aterro e por utilizar-se de uma geomembrana que atuará na impermeabilização do substrato das valas sépticas e outras medidas de proteção ambiental. A jusante da área de influência do aterro existem 25 famílias, conforme consta do próprio abaixo assinado dos moradores da Comunidade Nossa Senhora Auxiliadora.

A prefeitura aponta que o parecer da equipe técnica não consta com a identificação do nome de seus responsáveis e sua habilitação profissional, e que a anônima equipe técnica foi leviana no item 3. Declara que foi uma absoluta irresponsabilidade e de gravíssima acusação pela equipe técnica, a falácia de que a avaliação de impacto ambiental foi dirigida e que omitiu dados para que a área fosse determinada como favorável para a implantação do aterro.

Defende que a elaboração do EIA/RIMA deu-se nos limites da legalidade e da lisura, sendo que a Administração Municipal realizou todos os procedimentos necessários. Também diz que no estágio atual, a nova exigência do Parquet para a apresentação de alternativas locais torna-se inviável e inócua, e ainda representa verdadeiro retrocesso ao dilema do destino a ser dado aos resíduos.

Isto porque os critérios exigidos pelas normas da ABNT para implantação de AS são: baixa densidade populacional, próxima de fonte geradora de energia e vias de transportes, baixo índice de precipitação, subsolo com alto teor de argila, pouca declividade e ausência de depressões naturais, área não sujeita à inundações, camada de pelo menos 1,5m entre o fundo do aterro e o nível mais alto do lençol freático, distância mínima de 200 metros de qualquer fonte de abastecimento humano ou animal.

Visando argumentar que a área se enquadra nestes critérios dividiu o município em 4 áreas de análise, usando as rodovias BR 277 e PR495 como pontos de referência. As áreas foram delimitadas e denominadas A-01, A-02, A-03 e A-04. A partir disso, observando-se no Mapa Geopolítico do Município de Medianeira a extensão territorial e seus limites, o perímetro urbano e todas as comunidades rurais do município, as bacias hidrográficas, e a malha viária no município, e adotando os critérios excludentes, concluiu-se que a área A-04 (onde encontra-se a área em questão) é a que apresenta menores causas impeditivas, resultando como alternativa locacional viável.

Conforme estes parâmetros e procedimentos a prefeitura alega enquadrar-se em todos quesitos (que estão contemplados no RIMA) e que insistir na apresentação de alternativas locacionais é caminhar em sentido contrário do órgão ambiental competente (IAP) que emitiu a LI nº 05934.

*IV – Do licenciamento ambiental – flexibilização pela exigência de EIA-RIMA para aterros de resíduos sólidos – CONAMA - proposta de resolução aprovada.*

O licenciamento ambiental é procedimento administrativo, no qual o órgão ambiental competente (in casu o IAP) exerce sua competência, como se define na dicção da própria Resolução 237/97 – CONAMA, art. 1º, I. Esta resolução atribui ao órgão ambiental a definição de critério de exigibilidade, o detalhamento e a complementação dos empreendimentos, e no art. 7º, estabelece que os empreendimentos serão licenciados em um único nível. Sendo assim, o IAP analisou e aprovou os resultados do EIA-RIMA que indicaram a viabilidade do empreendimento, sendo emitida a LI, detalhando os requisitos que terão que ser observados para a LO.

Porém, o MP declarou inaptidão da área e requereu 3 alternativas locacionais. Diante deste impasse o município questionou:

*“...como fica a dita competência do órgão ambiental, já que a instalação do aterro vê-se frustrada por objeção do MP??”*

A municipalidade alega apego ao formalismo e à rigidez dos preceitos do art. 2º, da resolução CONAMA 001/86, não permitindo avançar na aplicabilidade da tese de presunção relativa já contida nos preceitos na resolução CONAMA 237/97, que pretende não impregnar o espírito preventivo e acautelatório do EIA-RIMA de formalismos ao ponto de engessar e inviabilizar empreendimentos necessários.

Argumenta que acatando este critério de relatividade, as próprias secretarias do ambiente dos Estados já vinham baixando resoluções contemplando este critério, como ocorreu no Estado do Paraná, com resolução SEMA 31, de 24/08/1998. Da mesma forma o CONAMA vem discutindo proposta de Resolução que dispõe sobre o Licenciamento Ambiental de sistemas de disposição final de resíduos sólidos urbanos gerados em municípios de pequeno porte. Defende que mesmo pendente de vigência a proposta de Resolução, já foi aprovada pelas câmaras técnicas de Recursos Hídricos e Saneamento e de Assuntos Jurídicos,

revelando o espírito norteador do órgão implementador das diretrizes da Política do Meio Ambiente.

Diante destes argumentos, a administração defende que o Município de Medianeira enquadra-se nos inovadores critérios a serem adotados pelo CONAMA.

#### *V - Do requerimento de urgência*

Devido à relevância e urgência da questão, a municipalidade ressalta que, a demonstrada viabilidade (e necessidade) de implantação do Aterro Sanitário repousa nas mãos dos órgãos do Poder Público, e que há que se entender Poder Executivo e Judiciário, para que aquele, na sua competência administrativa promova ações para salvaguardar o ambiente, atendendo ao interesse público; e, para que este, no exercício da atividade jurisdicional exija o cumprimento da legislação, mas, que sobretudo julgue pelo direito.

Ressaltou que o Município já investiu grande monta de recursos públicos para cerca-se da viabilidade da obra e que o recurso disponibilizado através da Caixa Econômica Federal pode ser bloqueado e definitivamente suspenso, se não obtiver-se a liberação judicial da área, para só então iniciar-se o processo licitatório, que é moroso e pode ver-se prejudicado com as vedações da Lei Eleitoral.

#### *VI - Do julgamento do meritum causae - procedência parcial da ação - art. 269,II, CPC*

No arcabouço das argumentações expendidas, a municipalidade requereu ao Poder Judiciário:

*“ I - a julgar - procedência parcial da Ação Civil Pública, extinguindo-se o processo com o julgamento do meritum causae, com fulcro no art. 269, II, do CPC; visto que o Município reconhece a procedência parcial do pedido do autor ministerial, pois anui em cessar com a prática de despejo dos resíduos sólidos urbanos á céu aberto, no conhecido LIXAO; e ainda pela procedência parcial, pois também anui ao pedido de recuperação do local (LIXAO) que sofre a degradação ambiental e com o mandamento de destinar os resíduos sólidos para outro local, consoante elaboração de EIA/RIMA aprovado pelo Órgão ambiental competente (IAP);*

*II - que julgue, no mérito, com esteio no art. 269, CPC, pela improcedência parcial da*

*ação, quanto a infundada manifestação do Ministério Público, que opinou pela inaptidão da área, ignorando os resultados aferidos na elaboração do EIA/RIMA, que atestam ser a área (Parte do Lote Rural 119A) viável para a implantação do Aterro Sanitário, seguindo o plano do Projeto Executivo e Normas Técnicas e de acordo com os termos da LICENÇA DE INSTALAÇÃO nº 5394; visto que pelos fundamentos esposados pelo município, o posicionamento do Parquet é desprovido de qualquer fundamentação científica e jurídica, sendo inócua a exigência de apresentar-se 03 alternativas locacionais, pelos motivos de que área apta já existe, e que os procedimentos para a apresentação de 03 áreas como alternativas locacionais levariam demasiado tempo, o que implicaria na perda dos recursos já aprovados.*

*III - que julgue procedente a viabilidade de instalação do AS, de acordo com a LI nº 5394 emitida pelo órgão ambiental (IAP), no âmbito de sua competência, mediante expedição do componente mandado judicial; e ainda dispensando o município de proceder a apresentação de 03 alternativas locacionais requerida pelo Parquet, vez que, a área existente demonstrou-se apta para abrigar o empreendimento, segundo a Avaliação de Impacto Ambiental.”*

Em **14 de junho de 2002** a Promotora de Justiça Marione Souza Bandeira enviou parecer para o Poder Judiciário dizendo que o município-réu impugnou o parecer apresentado pelo MP, contrário à implantação do AS na área adquirida. Alega que a sua irresignação é de caráter técnico (classificação do solo, adequação da área...), com a qual o MP não concorda pelos motivos já ofertados anteriormente. Com isso, ratifica o seu parecer para que o Poder Judiciário repute a área sob questionamento inadequada a implantação do AS e determine que o município providencie e apresente três alternativas locacionais para a execução do empreendimento, observando em tudo as diretrizes da Resolução CONAMA nº 001, de 23/01/1986.

A partir deste parecer, não se analisou mais nenhum documento a respeito desta questão, até por que não conseguimos retornar à Medianeira para coletar mais informações dos processos judiciais. O que podemos dizer a respeito dos encaminhamentos administrativos, jurídicos e políticos em relação à gestão dos resíduos sólidos no Município de Medianeira entre o período de 1991 e 2002, é que muita coisa poderia ter sido feita, mas em função dos desacordos político-institucionais a realidade pouco ou nada mudou em relação aos impactos sócio-ambientais, ou seja, manteve-se a deterioração ambiental e a

exclusão social.

Para aprofundar a questão, buscamos mais informações em outras fontes, as quais foram coletadas através de entrevistas com alguns atores sociais que se envolveram em menor ou maior grau no processo de gestão. Isso foi fundamental para compreendermos as percepções, angústias e decepções daqueles que empreenderam esforços (ações) para mudar (ou não) essa insustentável realidade sócio-ambiental, e também, para verificarmos as repercussões na organização sócio-espacial.

## **6.2 A percepção da gestão dos resíduos sólidos na perspectiva dos diferentes atores sociais: análise de conteúdo das entrevistas semi-estruturadas**

Nesta parte do trabalho, no sentido de buscar a apresentação e as análises de conteúdo das entrevistas semi-estruturadas aplicadas aos diferentes atores sociais do Município de Medianeira, serão expostos os 5 eixos temáticos que nortearam a pesquisa de campo: educação ambiental, coleta seletiva, destino final, organização dos catadores e gestão participativa. Estes eixos temáticos serão apresentados conforme a lógica da construção dos textos e dos argumentos dos entrevistados, para garantir a coerência das informações.

Para iniciar a explanação, vamos começar com a análise sobre o destino final dos RSU, que como constatamos na análise documental, não se efetivou segundo os critérios de gerenciamento integrado, ocorrendo de forma inadequada.

### **6.2.1 O Destino Final**

Pelas entrevistas realizadas conseguimos identificar a realidade a qual se encontra o destino final do lixo no Município de Medianeira. A percepção da secretária do FOPEM revela a situação.

*“Nós temos aí em torno de 35 famílias que trabalham no lixão fazendo a coleta lá, a separação do lixo né, em situação desumana infelizmente é uma vergonha o nosso lixão...”*  
(secretária do FOPEM)

A professora do Mondrone, pelo trabalho de educação ambiental que desenvolveu com seus alunos e pelo envolvimento que teve com a questão dos resíduos, revelou que havia

conduzido os alunos ao lixão para verificarem o descaso. Declarou:

*“Não entra na minha cabeça que Medianeira tendo todos esses 35 mil habitantes, você ainda ter que botar lixo em lixões.”* (professora do Mondrone)

O Prefeito Municipal em exercício, declarou que já havia um projeto de aterro sanitário da gestão anterior e que quando assumiu não sabia que a área tinha sido comprada sem anuência da população. Então fez reunião com os moradores da comunidade Graça Aranha, juntamente com técnicos da área de resíduos sólidos, mas não teve acordo. A maioria achava que iriam construir outro lixão e incomodava a idéia de ficar circulando com lixo na sua localidade.

*“Aqui na comunidade ninguém quer isso aqui, de jeito nenhum.”* (morador da comunidade Graça Aranha)

O Prefeito tentou argumentar a favor, pois tinham sido contemplados com recursos significativos para um município do porte de Medianeira. Porém, um vereador que é morador da localidade, argumentou contra e articulou as ações necessárias para impedir as obras do aterro sanitário. Peritos de Curitiba visitaram a área, fizeram testes e disseram que o empreendimento poderia contaminar a água dos rios e do subsolo. A comunidade começou a alegar que a administração só estava interessada nas verbas que estavam disponíveis.

*“O prefeito tava interessado em pegar os 300 mil, que tinha que aplicar o dinheiro que tinha prá isso. Que 300 mil é dinheiro e não sei o que, e coisa e tal.”* (morador da comunidade Graça Aranha)

Para tentar reverter a imagem que a comunidade tinha a respeito do aterro sanitário, convidou os moradores para visitarem o aterro de cascavel (cidade próxima). Por acaso, uma TV local passou uma reportagem sobre o aterro desta cidade, mostrando que o aterro sanitário estava no descaso e tinha se transformado em lixão. Os moradores gravaram a reportagem e entregaram ao prefeito, declarando definitivamente que não queriam o aterro ali, pois acreditavam que o aterro iria se transformar em lixão a exemplo de Cascavel.

*“Vão ter que procurar outra área .... A Juíza veio aqui, conversou com os moradores*

*e disse prá gente fazer um abaixo-assinado o quanto antes.”* (morador da comunidade Graça Aranha)

Além da comunidade que se opunha à construção do aterro sanitário na área em questão, também identificamos que haviam outros fatores que estavam entrando em questão. O coordenador da CATEMA no FOPEM salientou que a área destinada ao aterro sanitário fica perto do aeroporto e que algumas pessoas, baseadas em lei, justificaram que seria perigoso para aterrissagem de aviões, porque o aterro atrairia alguns tipos de pássaros que poderiam impedir, prejudicar ou por em risco as aeronaves. Mas a INFRAERO declarou que não teria problemas.

Numa perspectiva de buscar parcerias, antes de assinar o convênio, o Prefeito de Medianeira relatou que havia conversado com o Prefeito de Serranópolis, para ver se não haveria interesse em dividir algumas despesas, já que este município depositava seus resíduos em Medianeira. Mas não houve acordo nos valores.

O Prefeito declarou que havia gasto cerca de R\$40.000,00 com o EIA/RIMA e que lamentava que Serranópolis não havia aceitado sua proposta, já que também teria que passar pelos mesmos processos que Medianeira estava passando, pois o IAP autuou Serranópolis a não jogar mais o seu lixo em Medianeira.

Conforme entrevista com o Secretário Municipal de Meio Ambiente, por parte da prefeitura foram tomadas todas as providências que se faziam necessárias para encaminhar a solução para os problemas com o lixão. Foi elaborado um projeto de aterro sanitário e este já estava com a verba praticamente liberada pela Caixa Econômica Federal, a fundo perdido. Porém o encaminhamento esbarrou no Ministério Público.

*“Tivemos um problema sério em cima do processo em função do Ministério Público e do IAP não se entenderem em termos de quem é o poder em termos de decisão quanto a leis ambientais.”* (Secretário Municipal de Meio Ambiente)

O Secretário Municipal disse que o Ministério Público não quis entender os argumentos da prefeitura e não aceitou o parecer do IAP, que aprovou o EIA/RIMA. Defende que foi um EIA/RIMA sério e que foi realizado por profissionais e empresa competente. Disse que a área destinada ao aterro não envolve muitas famílias e que enquanto o Ministério Público não se posicionar diferente, o problema não tem solução, pois qual o local no Município que não vai envolver algumas famílias, já que não existem áreas totalmente



isoladas. Na referida área a família mais próxima ficaria praticamente a mil metros do empreendimento.

*“Nosso município é um município pequeno e não sei como é que nós vamos encaminhar agora, daqui prá frente.”* (Secretário Municipal de Meio Ambiente)

Tanto o Secretário quanto o Prefeito salientaram que não imaginaram que o aterro não fosse dar certo, pois consideravam-no como uma obra praticamente sem problemas, que seria implantado, mesmo com algumas restrições e dificuldades, mas todas elas deveriam ser superadas.

*“Nós estamos até meio preocupados porque na verdade ninguém quer ser vizinho de um aterro sanitário.”* (Secretário Municipal de Meio Ambiente)

*“O aterro é um problema, porque ninguém quer um aterro, mesmo que seja o melhor possível, ninguém quer.”* (Prefeito Municipal)

O secretário do meio ambiente infere que está existindo ou existiu uma má vontade em não liberar essa área para a implantação do aterro, pois a prefeitura apresentava todas as soluções que o Ministério Público solicitava, e isso acabou se tornando um problema sem fim, porque atendia 2 problemas e o Ministério reivindicava mais 5. Atendia 5 e reivindicavam mais. Segundo ele o problema está no posicionamento dos órgãos jurídicos.

*“A Justiça pisou na bola, o Ministério Público pisou na bola, principalmente considerando que o lado técnico tava favorável. Mas vamos fazer o quê? Vamos ter que respeitar, não podemos passar por cima da Justiça. Certo ou errado estamos submetidos às leis.”* (Secretário Municipal de Meio Ambiente)

O secretário ressaltou que perderam vários anos em cima do aterro sanitário, atrasando inclusive a implantação da coleta seletiva e que agora terão que recomeçar tudo outra vez, com a aquisição de nova área para a implantação do aterro, com novo projeto, EIA/RIMA, etc.

*“Prefiro não dizer que fomos boicotados, mas essa briga do Ministério Público com o IAP realmente prejudicou o Município de Medianeira. O que eu posso dizer em relação ao aterro sanitário, infelizmente perdemos todo o trabalho até agora, porque praticamente estamos jogando a toalha.”* (Secretário Municipal de Meio Ambiente)

A secretária do FOPEM também declara que a CATEMA se empenhou. Ela relata que a verba que Medianeira havia recebido para a construção deste aterro vai retornar para a União, de onde veio. Defendeu que terão que fazer alguma coisa prá melhorar a qualidade de vida daquelas famílias que vivem no lixão.

*“...não é por falta de vontade de se melhorar essa situação. Por problemas com a Promotoria, de aprovação, enfim, a gente não está conseguindo construir o aterro sanitário.”* (secretária do FOPEM)

Os carrinheiros também não entenderam muito bem o que estava acontecendo. Sabiam da área que estava destinada ao aterro, mas não compreendiam o que estava atrasando a implantação do mesmo. Declararam que a prefeitura prometeu a eles que o galpão de triagem e a coleta seletiva seriam implantados junto com o aterro sanitário, e que por isso, tinham que esperar a liberação da área, pois desta forma haveriam recursos financeiros suficientes para implementar todas as medidas necessárias para o gerenciamento integrado.

*“O prefeito prometeu ajudar, mas até hoje... Prometeu e ... até agosto era pra tá pronto, mas não sei de que ano também.”* (catador de materiais recicláveis)

*“A esperança que nós temos é o aterro sanitário, que saia. E a gente tá esperando aí né, e deus ajude aí que saia isso aí né.”* (catador de materiais recicláveis)

Da mesma forma que os catadores ficaram um pouco alheios aos acontecimentos referentes à resolução dos problemas relacionados ao lixo de Medianeira, os alunos do Mondrone, que desenvolviam atividades de educação ambiental, também ficaram um pouco confusos e desestimulados em função das decisões políticas que estavam sendo tomadas. A professora que concedeu entrevista destacou que eles queriam ir na câmara de vereadores saber quais eram os entraves, pois em princípio, houve um atrito entre alguns vereadores e a prefeitura na questão de local.

*“Eles foram atrás e começaram a se desestimular, porque eles não entendiam como as pessoas adultas não acham que tenha que fazer a coisa acontecer.”*(professora do Mondrone)

A professora revelou que os alunos esperavam uma transformação social nessa questão, pois para eles, não haviam dificuldades para desenvolverem o trabalho de educação ambiental, a não ser quando perceberam que estava havendo um entrave político. A professora declarou com um tom de decepção:

*“Foi um trabalho muito gratificante mas que eu sinto bastante assim, que não desenvolveu, não deslanchou.”* (professora do Mondrone)

O Prefeito reconhece e declara que compete ao poder público o gerenciamento dos resíduos e que o aterro depende única e exclusivamente de como o município vai se organizar.

*“Isso tudo só vai funcionar se o poder público fizer um bom trabalho, porque se não, vai virar um lixão de novo. É isso que eles falam e eu concordo com eles...”* (Prefeito Municipal)

E enquanto não se resolvia a questão do aterro sanitário, buscando minimizar os problemas do lixão, a prefeitura decidiu contratar em 2002 um funcionário para fiscalizar o mesmo. A função básica deste funcionário seria evitar que crianças freqüentem o depósito e que a população não descarregue mais animais mortos no local. O funcionário declarou a existência de 15 a 20 famílias catando no lixão, num total de 45 cadastros.

A assistente social revela que algumas destas famílias levam seus filhos para o lixão, e que para evitar isto, diz que foi criado um programa assistencial.

*“A gente recebe denúncias seguido de que ainda tem famílias levando crianças lá. Eles recebem cesta básica prá que as crianças não voltem pro lixão. Mas a gente sabe que eles vão principalmente sábado, domingo e feriado.”* (assistente social)

Segundo o prefeito, depois dos problemas para a implantação do aterro sanitário, o maior desafio foi conseguir tirar as crianças do lixão. Disse que foi difícil, mas que não tem

mais crianças no lixão. Porém, como a assistente declarou, às vezes as famílias levam seus filhos quando não há ninguém fiscalizando o lixão.

Após a interpretação das entrevistas que gerou a trama discursiva deste eixo temático, podemos perceber que o destino final dos RSU em Medianeira continua causando impactos sócio-ambientais, repercutindo-se de maneira negativa na organização sócio-espacial do seu território municipal. É aqui que verificamos como as atividades essencialmente urbanas (como a geração e destinação inadequada de RSU) podem afetar o meio rural ou a periferia urbana, gerando condições de possibilidades para os conflitos sociais e desacordos político-institucionais. As implicações destes últimos foi exposto pelas percepções que abordamos nesse eixo e que serão melhor enfocados no próximo eixo temático.

### **6.2.2 A Gestão Participativa**

Para ampliarmos a nossa compreensão sobre o que estava acontecendo no Município em relação à gestão dos resíduos sólidos, é interessante analisar como a população estava tratando a questão em Medianeira. Com esta intenção, organizamos um eixo temático em torno da gestão participativa, levando em consideração que esta tem condições de possibilidades de ocorrer no Fórum Permanente de Desenvolvimento de Medianeira, através da Câmara Temática do Meio Ambiente.

Segundo entrevistas com representantes desta organização, o Fórum Permanente de Desenvolvimento de Medianeira foi criado em 1997, a partir do Programa SEBRAE ideal. O Fórum tem filiado a si diversas Câmaras Temáticas e em cada uma delas organizam-se pessoas que têm objetivos semelhantes, onde existe um coordenador que é renovado a cada 2 anos ou reeleito, se o grupo achar interessante. Os partícipes de cada câmara temática se reúnem e discutem os assuntos, no mínimo uma vez por mês e depois o Fórum congrega todas essas informações. Para isso, o Fórum também tem uma reunião por mês onde todos os assuntos mais prioritários são discutidos e encaminhados. Assim, o Fórum pode deliberar as sugestões e idéias que podem ser importantes para alguma câmara temática ou para o próprio Poder Público desenvolver. A secretária do FOPEM revela o espírito norteador desta organização:

*“O fórum é um movimento espontâneo de cooperação entre as entidades políticas, econômicas e sociais de Medianeira, voltadas justamente ao desenvolvimento do nosso município.”* (secretária do FOPEM)

Ela destacou que o FOPEM tem como seus principais propósitos, princípios e valores: o suprapartidarismo, respeito à diversidade de opinião, à transparência da intenção e propósitos, à cooperação e trabalho em equipe, à integração e à democracia.

O representante e coordenador da CATEMA no FOPEM diz que o Fórum, em termos de organização, é a entidade máxima a nível de Município.

*“É chamado de fórum gestor porque ele gestiona as principais ações do município. Ele incentiva, dá força, chama as pessoas prá participar.”* (coordenador da CATEMA)

Mas ele mesmo destaca que é importante não confundir seus objetivos, competências e limitações, pois o Fórum não é um poder público. Diz que é um grupo informal que não tem registro em cartório nem CNPJ. É apenas uma organização voluntária que tem envolvidos dentro dela, muitos segmentos da sociedade: da área educacional, de abastecimento de água, da assistência técnica em agricultura, do poder público municipal e estadual, representantes de bairro, e até pessoas que às vezes vêm numa reunião para dar uma contribuição ou simplesmente pedir alguma coisa.

Quanto à quantidade de pessoas que participam do Fórum, ressalta que às vezes não há a necessidade de ter muitas pessoas, desde que aquelas que participam, representem seu segmento e divulguem as informações na sua área de atuação.

Em relação a sua significância e representatividade diante da opinião pública, disse que o fórum já adquiriu um determinado respeito pelas ações que desenvolveram. Mas salienta que já houve tentativas de setores da sociedade em envolvê-la politicamente com a administração municipal, e que só conseguiu ficar de fora, porque sempre trabalham questões que envolvam o município suprapartidariamente. Defende que o princípio do suprapartidarismo é o ponto forte das câmaras e do fórum, pois ao se envolverem com uma diversidade maior de representantes da sociedade através da participação irrestrita, não se pode caracterizar um trabalho como se fosse de um determinado grupo específico, entidade ou partido político. Diz que quanto maior a participação da população, maior é a sua força de reivindicação.

*“... é bem diferente uma câmara temática sugerir ou às vezes só uma pessoa sugerir. Seria comparar assim: vem um representante da comunidade do interior pedir alguma coisa pro poder público. Se vem uma pessoa tem um peso, se ela vem em nome da sociedade o peso aumenta. E se vier o grupo inteiro aumenta mais ainda o poder de persuasão ou até de influência, ou até as vezes de justificativa mesmo.”* (coordenador da CATEMA)

Porém, como a secretária do FOPEM ressalta, muitas vezes as pessoas não se identificam, não participam porque o Fórum não é uma organização, uma ONG que visa a promoção de alguém e também porque é formado por pessoas que trabalham voluntariamente, onde ninguém ganha nada prá fazer este trabalho. Relata que quando divulgam os projetos, sempre colocam o nome do Fórum e dos seus parceiros e nunca o nome de uma pessoa que tenha feito alguma coisa, apesar de cada câmara do grupo gestor ter seu coordenador que responde por ela.

A secretária também revela o caráter de rotatividade do Fórum, pois como é um trabalho voluntário, as pessoas normalmente ficam em torno de dois anos e depois acabam saindo, não porque deixaram de se identificar com o fórum, mas por questões pessoais, porque normalmente ele é feito fora do horário de expediente e final de semana.

Outro aspecto importante diz respeito à manutenção da organização na parte financeira. A secretária diz que o Fórum tem como grandes parceiros para manter a secretaria, material de expediente entre outros, a prefeitura, a Associação Comercial e o SEBRAE.

O coordenador da CATEMA relata que o primeiro projeto que foi eleito como prioritário foi o projeto de revitalização do Rio Alegria. A secretária do FOPEM disse que era o projeto de um clube de serviço (Rotary) e foi trazido para dentro do fórum, porque estava adormecido. Este projeto visa a revitalização do rio que abastece a cidade com água potável. Relata que foi feito um trabalho de conscientização dos lindeiros(margeantes) deste rio, onde foram plantadas várias árvores para a recomposição da mata ciliar e preservação da nascente do rio. Destaca que foi um projeto que realmente contou com a participação de inúmeras pessoas, graças ao empenho do FOPEM, caracterizando-se numa verdadeira gestão participativa.

*“É uma gestão participativa porque todos participam e na hora de mostrar resultados, é mostrado prá comunidade.”* (coordenador da CATEMA)

O próprio prefeito ressaltou que o rio que abastece a cidade está protegido em função do trabalho comunitário. Disse que a prefeitura participou, mas foi a pressão da população, principalmente das escolas, que realmente conduziu o processo. Diante da experiência que o município adquiriu com a gestão participativa em relação à revitalização do Rio Alegria, o prefeito declarou que é imprescindível fazer parcerias com a população, principalmente com os alunos das escolas do Município:

*“Temos que fazer boas parcerias, que nós temos que ser exemplo nessa área, não porque eu sou de um partido de esquerda, mas porque a questão ambiental envolve crianças e adultos. As crianças têm uma noção diferente da questão ambiental do que nós tivemos.”*  
(prefeito municipal)

O coordenador da CATEMA relata que após o projeto Rio Alegria, a câmara do meio ambiente elegeu a questão do lixo no município como segunda prioridade. Diz que foi feito um ante-projeto pela Prefeitura e aí a Câmara começou a estudá-lo no ano de 2000. A secretária diz que foi um projeto que surgiu dentro da câmara do meio ambiente prá se trabalhar a separação dos resíduos sólidos - a coleta seletiva. Porém, o coordenador destacou que o projeto que nasceu no Fórum não era bem um projeto, era uma idéia, uma proposta para começar a discussão. O projeto de coleta seletiva propriamente dito – na verdade o ante-projeto, baseado em informações técnicas, envolvendo a questão social, surgiu em 2000, através da secretaria de Meio Ambiente, que contou com o apoio de um estagiário do curso de geografia da UFSM<sup>13</sup>. O referido ante-projeto foi apresentado à CATEMA, a qual discutiu algumas alterações que poderiam ser adequadas. Diz o coordenador que isso foi motivo para umas 5 ou 6 reuniões e que estendeu-se por uns 3 ou 4 meses, até que o projeto foi lançado.

No entanto, segundo a secretária, infelizmente o projeto foi lançado mas ainda não foi implementado por causa dos problemas com o aterro sanitário. Nos dizeres do Secretário Municipal do Meio Ambiente:

*“Foi feito um projeto com a população, com as entidades dentro do Fórum de Desenvolvimento de Medianeira, com a participação bastante grande, onde se discutia um projeto pro município. Foi definido o projeto onde foi decidido também que seria implantado junto com o aterro sanitário.”* (Secretário Municipal de Meio Ambiente)

---

<sup>13</sup> Neste ano realizei estágio profissional de geógrafo na Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, onde contribui com a elaboração de um ante-projeto para a implantação da coleta seletiva de RSU.

Conforme a secretária do FOPEM, a prefeitura participou desde o início na câmara do meio ambiente e continua participando, auxiliando nos projetos. E destaca que a administração demonstra um grande interesse que a coleta seletiva seja implantada no município. Segundo o coordenador da CATEMA o município vai ser o grande beneficiário se ocorrer na prática tudo o que tem na teoria.

*“A prefeitura dá um apoio grande e ao mesmo tempo também sente que é beneficiária pelo próprio fórum, porque o município ganhou com isso.”* (coordenador da CATEMA)

Destaca que o grande ganho vai ser a qualidade de vida da população, porque ela despertando para isso, vai sentir que no fundo é reverter um trabalho em seu próprio benefício.

*“Acho que ela vai se sentir extremamente gratificada no momento que ela diz: eu fiz algo, fiz algo pra mim, fiz algo pro meu vizinho, contribuí com a sociedade.”* (coordenador da CATEMA)

A secretária do FOPEM revela que a participação dos catadores foi muito pequena. Diz que eles participaram de duas ou três reuniões, junto com todas as pessoas da câmara, e depois foram realizadas algumas reuniões separadas com eles, mas eles não se integraram de todo no processo da coleta seletiva.

Já em relação à participação das escolas, a secretária revela que o CEFET, as escolas municipais e as estaduais, participam ativamente do processo. Declara que elas foram grandes apoiadoras na parte de conscientização da coleta seletiva, porque elas também participam da câmara temática de educação, e normalmente as câmaras fazem os projetos interligados, para que os trabalhos atinjam o maior número de pessoas possível.

A professora do Mondrone também relatou que os alunos se interessaram muito em participar do FOPEM e que as próprias pessoas os convidavam à participar. A professora disse que o pessoal os recebeu muito bem e os alunos participaram muito das reuniões. Mas destacou que eles não queriam mais só a parte teórica. Eles começaram a cobrar a prática, só que a prática não acontecia, e então começaram a se desestimular.



*“A gente se sentiu meio palhaço dessa questão, que a gente analisou o projeto em reuniões, fez o que a gente deveria fazer. Achei assim que era tudo politicagem.”* (professora do Mondrone)

Na opinião da professora tem que ter primeiro o respaldo técnico, o dinheiro necessário e o local para o destino final, para depois fazer a parte de conscientização, embora na escola, revela, sempre estão trabalhando a educação ambiental.

Segundo a secretária do FOPEM, uma das reivindicações que a CATEMA está fazendo junto à prefeitura, é que se disponibilize uma pessoa específica para trabalhar nessa área, tanto no projeto que se refere à questão dos resíduos, como no projeto da agricultura orgânica, de paisagismo, entre outros. Também revela que sempre tiveram esperança de que a área fosse liberada para a construção do aterro, porém, como não houve uma resposta positiva, terão que retornar os trabalhos.

*“Com certeza a câmara vai retornar esse projeto porque é como eu falei: a situação que está hoje aqui o nosso lixão é deplorável e não tem mais condições de continuar da forma como está, em função das famílias que vivem lá, que catam o lixo lá.”* (secretária do FOPEM)

A acadêmica do CEFET defende que através do Fórum Permanente, reunindo entidades, retomando a educação ambiental pelas escolas, realizando promoções e outras atividades que despertem a consciência, pode-se obter um trabalho muito bom com a população de Medianeira. Diz que a consciência das pessoas está começando a se desenvolver, só que algumas se desenvolvem antes, outras depois. Declarou que não é de uma hora pra outra que se adquire consciência e sim a partir do momento que começam a se envolver. Revela que na CATEMA sentiu muita preocupação, muito envolvimento. Disse que a maior cobrança que receberam da população foi:

*“Porque não saiu a coleta seletiva?”* (acadêmica do CEFET)

E a partir desta pergunta tão significativa para muitas pessoas que estavam se envolvendo no processo, resolvemos especificar melhor este assunto no eixo temático a seguir.

### 6.2.3 A Coleta Seletiva

A coleta seletiva se constitui como condição de possibilidade para a gestão participativa e integrada, considerando que alguns atores sociais mais envolvidos tentaram desenvolver estratégias para implantar a seletividade dos resíduos na fonte geradora. Isso não quer dizer que as outras etapas do gerenciamento integrado foram deixadas de lado. É que no momento em que a administração municipal permite e incentiva a gestão participativa dos resíduos sólidos através do FOPEM, a população através de seus representantes, passa a interferir (não confundir com decidir e implementar) direta e indiretamente nas políticas públicas referentes aos trabalhos de educação ambiental formal e informal, na organização dos catadores, na prestação de serviços de saneamento pela prefeitura (incluindo a coleta seletiva porta-a-porta) e no destino final dos resíduos.

Porém, apesar do envolvimento da população, a seletividade não obteve êxito. Para compreendermos melhor os descaminhos, é interessante analisar como foi tratada a questão em Medianeira. Com esta intenção, organizamos outro eixo temático em torno da coleta seletiva, levando em consideração que esta está se dando de maneira fragmentada, isolada e insalubre pelos catadores no lixão e nas ruas.

O coordenador da CATEMA revelou que o projeto de coleta seletiva foi lançado pela Prefeitura em praça pública, na semana do meio ambiente, com a presença de entidades, autoridades municipais, CEFET, escolas estaduais e municipais, mas que não foi implementado porque esbarrou na questão do EIA/RIMA perante a Justiça. A secretária do FOPEM relatou que anterior e paralelamente ao lançamento da coleta seletiva foi feito todo um trabalho de conscientização dos alunos e de divulgação na comunidade.

O prefeito municipal relatou que em algumas repartições públicas implantaram a seletividade, mas que estavam longe do ideal. O representante da Educação Ambiental da prefeitura revelou que foram instalados receptores de lixo reciclável e lixo orgânico em todas as escolas municipais, sendo que os alunos receberam as orientações de uso numa escola do interior.

A Professora do Mondrone disse que começaram a palestrar para os alunos e pediram a eles que fizessem a separação em casa. Frisou que houve uma grande receptividade por parte dos alunos e que estes estavam envolvendo mais pessoas além de seus colegas. Porém, segundo a secretária do FOPEM, pelo fato de não ter saído o aterro sanitário e uma estrutura adequada para fazer a separação dos resíduos, as pessoas que estavam começando a separar, acabaram se desestimulando. Da mesma forma inferiu a acadêmica do CEFET:

*“Eu acho que houve um desestímulo em função de não ter saído este aterro sanitário. A própria câmara temática, a secretaria de meio ambiente e comunidade em geral se desestimulou. Parece que foi um banho de água fria.”* (acadêmica do CEFET)

Mas independente de sair aterro ou não, ressalta que os trabalhos não deveriam ter sido parados. Na visão da acadêmica, seria ótimo se as coisas funcionassem de uma forma realmente bem estruturada, mas como não ocorre, defende que a coleta seletiva deve ser anterior à implantação do aterro. Diz que, se existir só a separação do resíduo seco, já se estará reduzindo em 1/4 o que seria destinado ao aterro ou ao lixão.

Do outro lado, a quem compete o gerenciamento, o prefeito relatou que o mesmo estava muito longe do desejado, e que por enquanto, só as pessoas que fazem o recolhimento nas ruas é que fazem a coleta seletiva, antes do caminhão da prefeitura passar. Reconheceu que compete ao poder público fazer a coleta do lixo e administrá-lo, e que se funcionasse, passaria o gerenciamento para uma empresa privada. Mas defendeu que a terceirização no setor de saneamento não dá certo:

*“Essa idéia que muitos têm de que o público não funciona é uma verdadeira jogada que nos passaram. Senão a Europa não teria o que tem hoje, pois lá o poder público tem muita força. Tanto o privado como o público funcionam.”* (prefeito municipal)

O prefeito relatou que o serviço de coleta de lixo em Medianeira era realizado por uma empresa privada e que depois que municipalizou, melhorou os serviços, porque a terceirização custava muito caro e tinha uma qualidade muito inferior.

Por outro lado, mesmo considerando que a coleta convencional esteja sendo realizada de forma satisfatória, disse que a coleta seletiva só vai acontecer efetivamente quando o aterro estiver pronto, alegando que a população vai cobrar da prefeitura o destino que esta está dando aos resíduos segregados.

Aqui cabe salientar que o prefeito não está levando em consideração, que assim os resíduos continuam sendo recolhidos misturados e jogados no lixão, e também não se está trabalhando a educação ambiental, nem colaborando para a organização da associação de catadores.

A secretária do FOPEM atenta que algumas pessoas por saberem que alguns carrinheiros passam em frente às suas casas, separam e entregam para eles. Porém na maior parte dos casos, não acontece isto, e por não haver uma seletividade na fonte, os carrinheiros precisam muitas vezes, rasgar os sacos de lixo e tirar o que é reciclável, deixando o resto para a prefeitura recolher. Nos dizeres da secretária:

*“As sacolas às vezes ficam rasgadas e suja-se a rua no local onde o lixo tá colocado e isso acaba dificultando o trabalho da coleta convencional.”* (secretária do FOPEM)

É claro que além da qualidade ambiental urbana, conforme a preocupação da secretária do FOPEM, temos que considerar a questão da saúde pública, tanto do transeunte que passa próximo a estes locais, como, e principalmente, dos catadores que precisam se submeter a este tipo de trabalho como estratégia de sobrevivência.

Segundo o ex-presidente da associação dos carrinheiros, eles recolhem e vendem basicamente plástico duro, plástico mole, papel e papelão, tirando uma renda em torno de 300 reais mensais. É mister deixar claro que a expressão ex-presidente da associação é usada em função de que já houve uma tentativa de organização dos catadores, mas que no momento encontra-se totalmente desmobilizada por consequência da não implantação da coleta seletiva pela prefeitura.

Conforme outro carrinheiro entrevistado, quando começaram a organizar a associação estava muito bom, pois as famílias guardavam os recicláveis para eles passarem e pegarem. Nos seus dizeres:

*“...eles já estavam separando, já estava sendo bem organizado, mas como parou a associação (...) parou o reciclável também. Ninguém passava mais e as pessoas também se obrigam a jogar fora, porque não tem como guardar se a pessoa não vai buscar.”* (carrinheiro)

Segundo a secretária do FOPEM o que mais travou a coleta seletiva foi o fato de terem se concentrado demasiadamente na questão das cores das sacolas e lixeiras e na parte de divulgação na comunidade, porque achavam que jamais alguém seria contra a construção de um aterro sanitário. No mesmo sentido que a acadêmica do CEFET, a secretária do FOPEM defende que terão que pegar os princípios do projeto de coleta seletiva e trabalhar em cima dele novamente, talvez sem a construção do aterro sanitário, mas aproveitando os catadores

para fazer a coleta seletiva. Tanto ela quanto o coordenador da CATEMA relataram que dentro do próprio município existem consumidores de alguns materiais recicláveis e que já se dispuseram a apoiar o projeto. Uma usa as garrafas PET para produzir alguns produtos e a outra, trabalha com os plásticos de forma geral para a produção de mangueiras. Mas mesmo assim nada foi feito em termos de organização pelo poder público.

Pelo que detectamos nas entrevistas com os carrinheiros, todos se revelam ansiosos para que saia a coleta seletiva:

*“Já tá na hora de sair isso em Medianeira. Que nas outras cidades mais pequenas, tudo já tem. Matelândia já tem, Foz do Iguaçu tem, em toda parte quase tem né. E aqui prá nós não tem ainda.”* (carrinheiro)

*“Temos que ter alguém que auxilia a gente também. Não tem como fazer as coisas sozinhos. E nós estamos esperando aí pela prefeitura, prá ver o que se pode fazer, né?!.”* (carrinheiro)

Segundo o ex-presidente da associação o prefeito havia prometido um caminhão, o galpão de triagem e uma balança, mas que até então viram nada. Reclamou indignado que a prefeitura havia doado um terreno para o empresário comerciante do setor de recicláveis de Medianeira:

*“Eu não entendi nada! Nós ficamos jogados prá escanteio! A prefeitura não deveria dar esse terreno pro Augustinho. Ele tinha que dar prá nós. Nós precisava um galpão. Sem um galpão não dá. É uma coisa assim... sem pé nem cabeça. Então no fim, eu não entendo mais nada. Era prá ser uma coisa, agora é outra.”* (carrinheiro ex-presidente da associação)

O ex-presidente relatou que a idéia que eles tinham era que a cidade seria dividida em setores, e que em cada setor ficaria um carrinheiro. Disse que cada um tinha que dar conta do seu setor. Se tivesse material ou não, os dias dele ele teria que passar as 8 horas dele dentro daquele setor. Após isto, passariam com o caminhão em todos os setores para recolher o material. O secretário municipal do meio ambiente também relatou que a idéia da coleta seletiva era a regionalização dos carrinheiros.

O Representante da CATEMA inferiu que a coleta seletiva ficou prejudicada porque muitas pessoas não entenderam como proceder porque não ficou bem definido quem é que faz

a coleta dos materiais recicláveis e orgânicos.

*“Vai ser só os agentes, só a organização, essa associação que faz isso ou se ela vai ter um apoio do poder público prá ajudar a fazer isso.”* (coordenador da CATEMA)

Em relação a isto, o Secretário Municipal de Meio Ambiente declarou que pararam o processo em função da decisão judicial sobre a área do aterro. Mas disse que, independente do aterro sair ou não, a prefeitura está se estruturando e vai adquirir mais um caminhão com todo o equipamento. Também disse que foi definido no projeto dois tipos de resíduos sólidos, prá facilitar a seletividade pela população. Ficariam dois caminhões para o lixo orgânico e um caminhão para o lixo reciclável.

*“... o orgânico ficaria em termos dos caminhões com compactador que fariam a coleta diária e o lixo reciclável então vamos definir em termos de necessidade, que tranqüilamente pro o volume de 18 toneladas/dia de lixo, com esses três caminhões, com certeza deverá ser o ideal.”* (Secretário Municipal de Meio Ambiente)

De qualquer forma, do ponto de vista da realidade in casu, a coleta seletiva continua sendo executada apenas informalmente, sem a intervenção oficial e efetiva do poder público. E isto vai interferir diretamente na organização dos catadores.

#### **6.2.4 A organização dos catadores**

Após constataremos a ausência de um programa de coleta seletiva municipal, passaremos a analisar as consequências desta situação para os catadores do município, levando em consideração que foi criada uma associação no ano de 2000. Pela percepção dos diferentes atores sociais envolvidos no processo, constatamos a existência de políticas públicas inadequadas. Estas políticas, de modo genérico, dizem respeito à implementação da coleta seletiva e de uma estrutura para triagem, processamento e armazenagem de materiais recicláveis e compostáveis.

Para compreendermos melhor o que estamos querendo dizer com isto, se faz mister realizar um histórico da organização dos catadores.

Segundo a assistente social (representante da Secretaria Municipal da Saúde), foi realizado um trabalho de conscientização sobre a importância da associação, através de várias reuniões, palestras e discussões com os catadores, para que eles mesmos percebessem a importância de estarem organizados e para que fossem os protagonistas da sua própria história. Revelou que tinha um grande interesse em fazer um bom trabalho e tinha a expectativa que a prefeitura e a comunidade entendessem a proposta que queria desenvolver com os catadores: defendeu que a associação tivesse respaldo da sociedade e autonomia da prefeitura.

Disse que houve uma perspectiva boa no início, que haviam conseguido organizar a associação e encaminhado a documentação para regulamentá-la, mas depois não se avançou mais, porque não houveram condições suficientes para isso. Ressaltou que os catadores não estavam pedindo muita coisa, apenas uma prensa, balança, caminhão e um local para depositar os materiais.

*“Se tivesse essas mínimas coisas prá infra-estrutura, nós tínhamos condições grandes de avançar na conscientização.”* (assistente social)

Mas apesar de tudo, a assistente social disse que houveram alguns avanços, pois quando começaram a organizar a associação, os catadores tinham muitos problemas entre eles. Não se entendiam, discutiam e brigavam muito, não entravam em acordo. Depois de algum tempo, eles se organizaram pelo menos para vender os recicláveis por um preço melhor para os intermediários.

*“Esse foi o maior avanço, porque eles criaram uma afinidade mais familiar entre eles.”* (assistente social)

A assistente frisou que aqueles que participaram das reuniões para organizar a associação, adquiriram uma consciência maior do que aqueles que não participaram, tanto que no lixão, alguns se conscientizaram do risco em trabalhar naquele ambiente e entenderam porque não podiam levar suas crianças para lá. Disse que algumas famílias eram bem atuantes e sempre participavam das reuniões quando eram convocados.

No seu ponto de vista, relatou que o aspecto mais significativo que ela observou, ocorreu quando os carrinheiros começaram a usar os uniformes que foram patrocinados pela UNIMED, pois a sociedade começou a perceber eles com outros olhos, como pessoas

organizadas, como seres humanos e não apenas como pessoas sujas e imundas. Disse que ouviu elogios de várias pessoas, principalmente das lojas onde eles catavam os papéis:

*“Nossa! Parabéns! Agora dá até vontade de ajudar eles porque a gente vê que eles estão organizados, que eles estão uniformizados, apesar do uniforme ser assim bem simples, é só um jalequinho né. E prá eles eu acho que foi muito bom, porque eles que se sentem bem com isso né, com a sua realização.”* (assistente social)

Assim como a assistente social ressaltou que no início do processo de organização foi tudo bem, os dois carrinheiros entrevistados também declararam o mesmo. Relataram que havia reunião toda sexta-feira na ACIME ou no Posto de Saúde e a maioria participava. Disseram que fizeram um estatuto, que adquiriram uniforme e crachá, mas após uns 5 ou 6 meses, nada significativo aconteceu e o presidente da associação parou de chamar as pessoas para as reuniões e ninguém mais se reuniu. Ressaltaram que a pessoa que chamava para as reuniões era a dona Iraci (no caso a assistente social entrevistada), que avisava o presidente o dia da reunião e ele avisava os outros papeleiros, inclusive os catadores do lixão. Frisaram que, do lixão não vinham todos porque era muito longe, mas que todos demonstravam interesse.

*“...nós se reunia tudo ali, na base de 8 horas da noite no posto de saúde e aí conversava como é que ia ser e como não ia ser.”* (carrinheiro)

Segundo o ex-presidente da associação, os catadores se reuniam pelo menos uma vez por mês e as vezes 2 ou 3, conforme a necessidade, mas que pararam porque não se implementava na prática o que estava previsto na teoria.

*“Dava um grito e todo mundo se reunia. Mas ultimamente nem adianta. O pessoal tá reclamando e com razão. Faz (...) anos nessa luta aqui e não saiu nada. Aí o povo desanima, né! O pessoal do lixão tinha interesse em participar da Associação, mas como foi feita (...) só reunião e reunião, convida pessoal prá cá, convida pessoal pra lá, aí o pessoal fala: Não adianta ficar fazendo reunião. Nunca é feito nada. Só reunião, reunião e toda vida dá na mesma. Aí não adianta.”* (carrinheiro ex-presidente da associação)



A assistente social inferiu que para avançar na organização dos catadores, teria que mostrar para eles alguma vantagem em participar de uma associação. Ressaltou que todo o tipo de organização, sejam os movimentos populares, sejam as associações, devem ser criados em cima de alguma perspectiva, de um projeto que possa ser colocado em prática, senão incorre-se no risco de perder todo o trabalho.

Segundo a secretária do FOPEM a associação dos catadores se desmobilizou porque eles pararam de se reunir e também em função de que a pessoa que coordenava o processo, a Dona Iraci, estava com sobrecarga de atividades na Secretaria Municipal de Saúde e não pôde mais levar o trabalho a diante.

Pela declaração dos catadores entrevistados, todos estavam trabalhando como antes: cada um por si e sem o uso dos uniformes. Reclamaram também que aumentou o número de papeleiros nas ruas e que isso prejudicou a captação de renda.

*“Já tava todo mundo animado em trabalhar. Mas como não saiu o aterro sanitário, deu esses problema aí, então a gente está catando nos pontos por aí. E agora entrou todo esse pessoal, daí dificultou o nosso trabalho.”* (carrinheiro)

Num tom de desilusão e indignação, relataram que alguns papeleiros que estão cadastrados - os mais antigos na atividade - tiveram que dar lugar para os novos. Os carrinheiros entrevistados disseram que nunca tiveram tanta dificuldade, pois antes, havia muito material reciclável e ultimamente caminham o dia inteiro e não conseguem muita coisa. Relataram que entrou muita gente de fora para catar recicláveis em Medianeira, principalmente do Paraguai, Foz do Iguaçu, Cascavel, Matelândia e São Miguel.

*“O pessoal vem de manhã e cata o dia inteiro em Medianeira e de tarde volta prá casa. Tem gente que cata de bicicleta, de carriola tudo. Tem gente até de moto catando papel aí.”* (carrinheiro)

Também disseram que existiam pessoas de Medianeira que não trabalham exclusivamente nesta atividade, catando ou coletando recicláveis para complementar a renda ou para outros fins:

*“Tem uma tropa de gente aí em Medianeira que só catam papel prá tomar pinga na rua né. E aquilo ali estrova os outros. Às vezes um pai de família tem que ficar passando falta das coisas, prá dar lugar prá eles.”* (carrinheiro)

*“Pessoas de loja (...) também recolhem esse material. Em vez de (...) deixar esse material para quem cata isso aqui né (...), eles pegam e catam tudo, tão vendendo tudo, as lojas estão vendendo papel. Se tem encontrado bastante essas coisas. (...) Com todo o pessoal que entrou e mais essa. Não é fácil prá nós.”* (carrinheiro)

Além da redução do material disponível, reclamaram que o empresário que comercializa os recicláveis em Medianeira e que compra os materiais coletados pelos catadores, estava formando um monopólio no município, pois segundo a declaração deles, ele não queria deixar outras pessoas comprarem os materiais em Medianeira e está pagando um preço inferior ao do que os outros pagam.

*“Ele não paga o preço justo. A gente teve se informando prá fora e o preço já tá bem maior e ele tá pagando menos. Quer comprar o material de nós, então tem que pagar o preço justo ...”* (carrinheiro)

Decepcionados com a situação à qual estão submetidos, declararam que necessitam trabalhar muito mais que há alguns anos atrás e mesmo assim não conseguem tirar a renda que tiravam antes:

*“Não tem mais condições. Há alguns tempos atrás a gente conseguia tirar, não era muito, mas tirava uns 10 a 15 reais por dia e hoje não tira mais que 7 ou 8. A coisa ficou pior.”* (carrinheiro)

*“Quem tirava 400, 500 antes, agora tira essa faixa de 250, 300 reais. Tem que trabalhar os 30 dias, tem que trabalhar bem, senão não vai tirar esse dinheiro.”* (carrinheiro)

Na percepção dos carrinheiros, se a prefeitura fornecesse a infra-estrutura necessária, eles poderiam se organizar com maior facilidade através da associação e melhorar suas condições de trabalho. E apesar da desmobilização, eles ainda têm expectativa de que as coisas aconteçam e que a situação melhore. Revelaram também que a idéia principal da

associação, além de organizar os catadores de Medianeira, era tirar o pessoal do lixão, principalmente por causa das crianças e dos idosos.

*“Nós estamos esperando que se sair esse aterro sanitário, pode ser que dê uma boa melhora. Juntaria o pessoal que está hoje no lixão com os carrinheiros e todos trabalhariam no galpão de triagem. Aí todos poderiam trabalhar as mesmas horas por dia, em condições iguais e todos dividiriam igualmente a renda, desde que a prefeitura recolhesse o material prá nós lá.”* (carrinheiro)

Também argumentaram que precisariam definir alguns critérios para as pessoas poderem participar da mesma, pois de outra maneira, revelam-se contrários à sua formação. Um dos critérios é que todos devem trabalhar as mesmas horas por dia, e se não for possível, que os ganhos sejam proporcionais às horas de trabalho realizados.

A questão de maior polêmica estava no fato dos catadores que foram cadastrados no ano de 2000 não aceitarem a participação na associação daqueles que entraram neste setor informal após este período. Defendiam incondicionalmente que só os que já estavam cadastrados na associação é que poderiam trabalhar nesta atividade e que deveria ser criada uma lei municipal para proibir as pessoas de outros municípios a realizarem estas atividades em Medianeira. A alegação e justificativa baseia-se no fato de que, se todo este pessoal entrar na associação, todos sairão perdendo, pois a renda de cada um será muito baixa. A disponibilidade de recicláveis em Medianeira não seria satisfatória para a demanda de todos catadores. Este seria o segundo e principal critério.

Os entrevistados, diante de seus próprios depoimentos, reconheceram que estavam sem força de ação política por causa da desmobilização da associação. Disseram que o Secretário Municipal do Meio Ambiente havia orientado que eles mesmos deveriam ser os fiscais da atividade, e para isto, deveriam estar organizados e usando uniforme e crachá para provar que são cadastrados na associação de Medianeira. Nos dizeres dos catadores entrevistados:

*“... todo o dia tem gente nova catando materiais nas ruas e a gente não pode falar nada porque não tem associação ainda. E se for a associação tudo feita, tiver o aterro tudo e nós tiver tudo com os uniformes e os crachás, nós pode chegar no pessoal que não são daqui e pode falar né, que não pode catar papel, que é tudo do pessoal de Medianeira. Assim que tinha que ser.”* (carrinheiro)

Quanto ao relacionamento com a administração municipal, mesmo que os catadores reivindicuem ações concretas no sentido de adquirir a infra-estrutura necessária para a associação (e acreditamos que eles devem continuar reivindicando), declaram que o poder executivo tem mostrado interesse em ajudar e tem buscado o dialogo com eles. Disseram que apesar de não haver a implementação da coleta seletiva oficial, a prefeitura alugou um pátio para que os carrinheiros pudessem depositar seus materiais.

*“Nós não pode dizer que a culpa é da prefeitura, que ela tá ajudando nós (...). Mas se fizesse associação, aterro enfim, seria bem melhor ainda (...).”*(carrinheiro)

Do outro lado, a quem compete a implementação de políticas públicas para o gerenciamento integrado dos resíduos, o Prefeito Municipal informou que os catadores que foram cadastrados na associação estão todos incluídos no projeto de coleta seletiva do município, mas que não sabia definir muito bem como seria a organização e participação dos mesmos. Relatou que deveriam discutir melhor como será a relação prefeitura/associação no que diz respeito aos serviços de coleta domiciliar: ou a prefeitura contrata o pessoal para trabalhar na coleta e triagem, pagando um salário fixo, ou a prefeitura recolhe o material e os catadores associados realizam a triagem, captando sua renda daquilo que conseguirem selecionar e comercializar (como é o caso das associações de Porto Alegre).

Segundo o Secretário Municipal de Meio Ambiente o projeto de coleta seletiva prevê o remanejamento do pessoal do lixão para uma unidade de triagem anexo ao aterro sanitário. Eles continuariam o trabalho de triagem dos materiais que já deveriam ser recolhidos pré-selecionados da fonte geradora. Porém, como ainda não existe a coleta seletiva municipal, o secretário disse que a coleta e triagem ainda são realizadas pelos catadores no lixão e nas ruas do centro da cidade, sem seletividade e segregação na fonte de geração.

O secretário relatou que a unidade de triagem não foi construída porque o MP não autorizou a construção do aterro sanitário na área licenciada pelo IAP. Ele declara que os recursos da CEF contemplavam a construção do aterro sanitário e da unidade de triagem e que o projeto executivo definia a construção destas duas obras de infra-estrutura numa mesma área. Disse que só por esta razão é que a administração municipal não implementou a coleta seletiva.

E enquanto não tomavam outra providência, declarou que a prefeitura alugou a partir de 2002 um pátio murado na região central da cidade, para que os carrinheiros pudessem

armazenar o seu material antes de vendê-lo, evitando assim que estes depositassem seus resíduos nos quintais de suas residências. Com relação ao lixão, como a prefeitura não implantou o aterro sanitário e continua depositando seus resíduos neste, contratou um funcionário (como já vimos anteriormente) para fiscalizar a entrada de crianças e também o despejo de carcaças de animais mortos no mesmo, na intenção de minimizar alguns problemas sanitários e sociais.

Porém, mesmo sem a entrada oficial de crianças e o despejo de animais mortos, a prática de catação neste ambiente continua se perpetuando em pleno ano 2003, o que é uma verdadeira afronta à cidadania e aos direitos humanos.

Segundo o Secretário Municipal de Meio Ambiente, o ideal seria que não houvesse lixão, muito menos catação no lixão, porém a atividade, mesmo que insalubre, tornou-se a condição de sobrevivência daquelas pessoas. Ressaltou que além da prefeitura ter contratado um fiscal para coibir a entrada de crianças no lixão, os catadores que lá estão, também não deixam novas pessoas entrarem para catar. Informou que em função disso está diminuindo o número de catadores no lixão, pois há algum tempo atrás já houveram cerca de 47 catadores no depósito e no dia da entrevista haviam em torno de 37, captando uma renda média de 200 reais.

Quanto ao número total de catadores o secretário municipal declarou cerca de 70 famílias - no dia da entrevista. Mas mostrou-se preocupado com o aumento do número de catadores nas ruas de Medianeira, conforme também haviam relatado os carrinheiros.

Mesmo assim, - na contracorrente dos carrinheiros entrevistados - o secretário fez comentários positivos sobre a comercialização dos materiais recicláveis. Declarou que há um empresário do município que comercializa cerca de 90% do material reciclável de Medianeira, facilitando a captação de renda dos catadores. Ressaltou que atualmente este empresário está comprando praticamente todo o material dos papeleiros e do pessoal do lixão, mas que o mercado não está restrito para outros compradores.

*“O ideal é que entrasse outra empresa prá ter concorrência, que se instalasse aqui nas mesmas condições. Mas como eu digo: Não é uma coisa fechada! Tem empresas de fora que vem aqui e compram também o material.”* (Secretário Municipal de Meio Ambiente)

Na concepção do secretário, a comercialização constitui um grande passo para a coleta seletiva. Disse que o empresário está satisfazendo as exigências do IAP e proporcionando uma estrutura para a comercialização que a prefeitura não proporcionou. Relatou que a

prefeitura concedeu a ele um terreno na área industrial do Município, pois já possuía caminhão, prensa, galpão alugado e pessoal empregado, e também porque comprometeu-se a construir o galpão de triagem e depósito na área concedida.

Conforme os funcionários do empresário, a prefeitura só concedeu a área, pois o empresário construiu tudo com os seus próprios recursos. Disseram que ele possui dois caminhões e duas prensas e que consegue os materiais de mercados e casas, dos catadores do lixão e dos carrinheiros. Além de Medianeira, também recolhe materiais em outros municípios vizinhos. Relataram que o empresário vende os materiais enfardados para vários municípios e também para outros estados. Quanto ao número de funcionários disseram que haviam nove e que ganhavam um pouco mais que um salário mínimo.

Segundo o coordenador da CATEMA no FOPEM, ainda é um ponto questionável o sistema de coleta seletiva no município. Como não houve uma definição completa, relatou que a CATEMA ficou um pouco desorientada, pois não sabiam se seriam os catadores, a prefeitura ou o empresário que iriam recolher os materiais.

O coordenador da CATEMA também mostrou preocupação na forma de organização dos catadores – chamados de agentes do meio ambiente. Indagou:

*“Existe uma associação informal ainda, mas que pretende ser formal. Então poderá haver uma determinada concorrência de pessoas que queiram forçadamente entrar na coleta desses materiais recicláveis e é um dos pontos que deverá ser trabalhado.”* (coordenador da CATEMA)

Na opinião do coordenador da CATEMA as pessoas que forem entrar na associação devem ser orientadas e ter informações de como proceder no seu trabalho. Devem ser capacitadas para agirem como “verdadeiros profissionais” e também para serem vistos como tais.

*“É uma função tão importante que eles vão ter que merecer essa importância, porque esse trabalho realmente merece todo o respeito da sociedade, pois é uma coisa que pouca gente faz porque pensa que é um serviço humilhante. Não é! Eu acho que eles fazendo bem feito, eles tem que ser agraciados com a sociedade, aplaudidos por um trabalho que eles fazem.”* (coordenador da CATEMA)

Segundo a acadêmica do CEFET, incluir os catadores na coleta seletiva, desde que organizados em uma associação, tem importância não só ambiental, como também social, porque retira várias famílias do lixão. Nesse sentido o coordenador da CATEMA defendeu a idéia de trabalhar alguns aspectos em nível de legislação municipal e para isto, deveria-se buscar também, a parceria com a câmara de vereadores.

Importa salientar que alguns dos dados e informações aqui expostos podem estar desatualizados, porque após a realização das entrevistas, algumas coisas mudaram em relação à organização dos catadores, já que em junho de 2003 foi “re-inaugurada” a Associação dos Agentes do Meio Ambiente de Medianeira, aprovado o seu Estatuto e eleita a nova diretoria.

Porém, sem a implementação de um programa de coleta seletiva municipal e de outras estruturas necessárias, acreditamos que não haverá grandes avanços, pelo menos sob o ponto de vista da inclusão e justiça social. Mas isso abordaremos melhor nas considerações finais.

Como já visualizamos os principais entraves referentes à gestão sócio-ambiental dos resíduos sólidos no Município de Medianeira, para finalizar a explanação das análises de conteúdos, torna-se importante analisar também os aspectos positivos que ocorreram e que não podem ser desconsiderados e esquecidos, como se não tivessem acontecido. É importante lembrar de alguns esforços realizados no município, até porque a educação ambiental, em nosso ponto de vista, é e deve ser o principal fio condutor de todo o processo de gestão sócio-ambiental, não só no que se refere aos resíduos sólidos urbanos, mas também para uma compreensão mais abrangente de toda a complexidade que a questão sócio-ambiental exige nos dias atuais. Com esta intenção, organizamos o último eixo temático para abordar a Educação Ambiental, levando em consideração o depoimento dos diversos atores sociais e sua percepção sobre o tema.

#### **6.2.5 A Educação Ambiental**

Segundo o coordenador da CATEMA/FOPEM, o CEFET e as escolas se envolveram muito com o projeto, participando ativamente na construção de propostas de educação ambiental. Porém, em função de todos os entraves que já abordamos na análise documental e nos eixos temáticos anteriores, os trabalhos foram interrompidos e paralisados.

*“Talvez não seria o motivo pra parar. Deveria ter um seguimento na área educacional. Tem que ter uma conscientização maior de toda sociedade pra que o projeto dê certo...”* (coordenador da CATEMA)

Frisou que a própria CATEMA fez uma avaliação de que é necessário um envolvimento muito intenso das pessoas, e que para isto, há a necessidade de um trabalho de educação ambiental que seja desenvolvido por pessoas específicas, pois não existem pessoas dedicadas com seu tempo integral para isso. A sugestão da câmara para o poder público é que se tenha uma pessoa com afinidade a este tipo de trabalho para que o projeto dê certo.

*“... se essa pessoa com dedicação exclusiva puder trabalhar isso em cada bairro, motivando, fazendo a parte prática (...) aí o projeto vai bem mais rápido, com bem mais eficiência, com mais participação. Porque muitas pessoas ainda não entraram no clima.”* (coordenador da CATEMA)

A preocupação que a CATEMA coloca ao poder público é se a sociedade vai corresponder com a seletividade dentro do lar, para que na hora da triagem pela associação, os sacos de lixo não contenham a mistura dos materiais orgânicos e inorgânicos. O coordenador da CATEMA defende que a educação ambiental tem um papel fundamental no processo e que deve ser trabalhada intensamente e a longo prazo, e que para isto, deve haver uma pessoa da administração para fazer frente aos trabalhos.

O coordenador da CATEMA fez esta inferência porque considera que às vezes as visões das pessoas sobre um mesmo assunto, são bem diferentes. Deu um exemplo em relação às árvores da área urbana, onde se tem visões totalmente antagônicas. Disse que muitas pessoas gostariam de queimar ou derrubar todas as árvores da cidade porque as suas folhas “sujam” o telhado, a grama e o pátio. Enquanto que para outros, a árvore é um captador de energia, um seqüestrador de carbono, uma planta com extrema capacidade de absorver calor e energia, fornecendo fruta, lenha, sombra, pouso para pássaros e etc.

Tratando da questão dos diferentes pontos de vistas sobre a percepção ambiental, a acadêmica do CEFET destacou a necessidade de trabalhar a educação ambiental no sentido de romper com paradigmas ultrapassados, buscando novos valores e hábitos. Relatou que neste sentido, a partir das discussões e deliberações da CATEMA, foram promovidos vários trabalhos de educação ambiental nas escolas, buscando desenvolver uma visão crítica sobre a questão ambiental.



Defendeu que a partir do momento em que as pessoas adquirem uma visão mais crítica da realidade, além delas mesmas mudarem seus hábitos, também passam a exigir e pressionar providências dos órgãos responsáveis. Disse que quem se envolve e se informa, se preocupa com que vai acontecer, pois o lixo está diretamente ligado ao recurso natural água, que como já se sabe, está cada vez mais comprometido por consequência da poluição. Nos seus dizeres:

*“Se cada um fizer a sua parte na sua casa e tirar do seu lixo aquilo que é reaproveitável e reincorporar no solo, 50 % do meu lixo vai estar melhorado. Consequentemente metade do que eu mando prá um lixeiro, fica na minha casa reaproveitado e prá lá seja lixão, seja aterro sanitário, a vida útil vai melhorar. “ (acadêmica do CEFET)*

Conforme o coordenador da CATEMA, a colaboração tem que ser integral, tanto na seletividade nas residências, quanto nos lugares públicos, no sentido de reduzir a quantidade de lixo jogado e queimado na rua, pois podem dificultar o trabalho dos agentes do meio ambiente ou da equipe de limpeza e de varrição de rua. Compartilhando do o ponto de vista da acadêmica do CEFET, defendeu a idéia de que nem todos os resíduos precisam ser coletados, pois boa parte deles - folhas, galhos e os próprios resíduos de cozinha – podem ser reciclados em casa através da compostagem. Ressaltou que, inclusive, um grupo de jovens de uma escola havia procurado a CATEMA para fazer palestras sobre este assunto, com a intenção de esclarecer as pessoas sobre os procedimentos e a importância deste trabalho de segregação dos resíduos na fonte.

Da parte do poder público, o Secretário Municipal de Meio Ambiente informou que chegaram a implantar a coleta seletiva nas escolas, onde, segundo ele, foi realizado um trabalho muito bom de educação ambiental. O representante da Educação Ambiental na Secretaria Municipal de Educação relatou que começaram a fazer o trabalho primeiramente com os professores da rede municipal, visando os alunos e os pais dos mesmos, para depois expandir para as pessoas de seus bairros, abrangendo assim o município todo. Disse que o trabalho nas escolas fluiu muito bem e que os alunos chegaram a formar alguns grupos dentro das escolas municipais, com a função de esclarecer a importância da coleta seletiva e incentivar os seus colegas a fazerem a mesma. Relatou que desenvolveram palestras, apresentaram vídeos, realizaram entrevistas e saídas de campo, além de desenvolverem outros projetos que visavam a melhoria da qualidade do ambiente onde viviam. Também comentou que algumas escolas confeccionaram jogos educativos a partir de materiais reutilizáveis, buscando desenvolver a consciência ambiental e auxiliar a aprendizagem dos alunos.

O representante da Secretaria de Educação salientou que no Município de Medianeira, tanto as escolas municipais como também 5 estaduais e uma federal se envolveram ativamente no processo educativo, contando com o apoio do FOPEM, da prefeitura e da EMATER, os quais faziam o acompanhamento e proporcionavam orientações tanto na parte teórica quanto na parte prática.

Porém, ressaltou que os trabalhos acabaram sendo direcionados para os rios do Município, pois foi decidido no FOPEM que o Projeto do Rio Alegria deveria ser trabalhado antes da coleta seletiva, porque a Justiça não estava liberando a área para a implantação do aterro sanitário, e enquanto não fosse liberada a área, não seria implantada a coleta seletiva no município.

A Secretária do FOPEM relatou que muitas pessoas acabaram cobrando da CATEMA/FOPEM as razões pela qual o projeto de coleta seletiva havia parado. Ressaltou que as pessoas consideravam o projeto muito importante e que deveria ser levado em frente. Disse que nas próprias escolas, os alunos tem cobrado isso.

A Professora do Colégio Estadual Mondrone relatou que após todas as iniciativas que haviam desenvolvido com os alunos, acabaram se desanimando e pararam os trabalhos em razão da não implantação da coleta seletiva no município. Disse que lamenta muito que o projeto tenha parado, pois algumas turmas do ensino médio do Colégio Mondrone se empenharam e trabalharam muito para que o projeto se tornasse realidade. Revela que eles participaram ativamente do projeto e do FOPEM.

*“Eles queriam a todo pano estar presentes porque eles já estavam com essa consciência muito caracterizada. E aí eles foram mesmo, participaram, deram idéias, tiveram inclusive em lixões e disseram não, tem que ser assim com manilhas e prá cá e prá lá. Eles tinham muitas idéias na cabeça.”* (professora do Mondrone)

A professora relata que os primeiros trabalhos iniciaram entre 1999 e 2000, quando pesquisaram o tema em revistas e na Internet, fazendo um levantamento de dados sobre o assunto. Com estes dados em mãos, começaram a palestrar para todas as turmas da escola (que na época tinha em torno de 1400 alunos). Disse que após estas palestras a escola melhorou consideravelmente, pois começaram a observar que os alunos estavam adquirindo consciência ambiental. Porém, revelou a professora, os seus alunos queriam ir além da sua escola e começaram a pensar em palestrar para as escolas municipais.

*“ A gente não abrangeu todas as escolas, mas a gente palestrou nas escolas municipais e depois os alunos se empolgaram. Eles queriam mais, eles não queriam ficar só aí.”* (professora do Mondrone)

A professora inferiu que os jovens são mais empolgados que os adultos porque sua consciência e vontade de mudanças são bem diferentes. Disse que o adulto acha trabalhoso o novo, sendo mais cômodo para ele ficar no velho, enquanto que os jovens, quando conscientes da importância de mudança de hábitos e valores, enraízam a questão e passam a praticá-la. E vendo o lado positivo dos trabalhos que desenvolveram, a professora ressaltou que mesmo depois de algum tempo, os alunos ainda pensam no trabalho e perguntam:

*“E daí professora! Deu resultado? Não deu? Como é que tá? Eu digo: Tá tudo do mesmo jeito, só que com uma consciência diferente: a de vocês.”* (professora do Mondrone)

Segundo o representante da Secretaria Municipal de Educação, apesar dos trabalhos terem parado, perceberam o aumento da consciência ecológica. E diferentemente da professora, disse que a consciência ambiental ocorreu tanto por parte das crianças como dos adultos. Relatou que há muitas pessoas esperando que saia a coleta seletiva e que boa parte da população conseguiu incorporar a idéia por considerar importante para a qualidade de vida dos cidadãos de Medianeira.

A Secretária do FOPEM, que está em constante contato com a população de Medianeira, acredita que é possível retomar e reverter o retrocesso que o processo de gestão teve, pois percebe que as pessoas estão mais conscientes, principalmente aquelas que se envolveram com o FOPEM.

O coordenador da CATEMA inferiu que o FOPEM tem colaborado como um veículo intermediário para levar as informações para a população e que sente que a CATEMA tem dado um grande impulso para o município, pois o trabalho que foi realizado está dando resultado. Relatou que a CATEMA recebeu o prêmio “Paraná Ambiental” por causa do sucesso do Projeto Rio Alegria e que isso foi muito bom, pois valorizou as pessoas que participaram e que se envolveram.

Finalizando esta última análise de conteúdo, constatamos que apesar de todos os entraves, os entrevistados defendem que a educação ambiental deve ser trabalhada independentemente de qualquer situação. E a exemplo do Projeto Rio Alegria, a

CATEMA/FOPEM pode constituir a ponte de ligação de todas as ações educativas no âmbito do município, por gerar essas condições de possibilidades.

---

## 7 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

O que podemos constatar a partir de análises de documentos, entrevistas e verificações *in loco*, é que os descaminhos da gestão sócio-ambiental dos RSU neste município tiveram relação direta com a inexistência de políticas públicas adequadas, o que gerou condições de possibilidades para a manutenção dos impactos sócio-ambientais, desmobilização da associação de catadores de materiais recicláveis e desmotivação da população disposta a participar.

A partir destas constatações, buscaremos apontar alguns caminhos para o possível equacionamento destas questões, salientando que são insuficientes *soluções técnicas* se não houver *cooresponsabilização*, ou seja, *vontade política* do (s) poder (es) público (s) e *participação ativa e consciente* da população.

Nesse sentido, é necessário reconhecer a gestão sócio-ambiental como uma ferramenta da sociedade para a formação e transformação sócio-espacial do espaço geográfico. Temos que partir da configuração da paisagem para compreender como a sociedade se organiza e como organiza o seu ambiente. É neste sentido que aplicamos o nosso estudo geográfico à gestão dos resíduos sólidos urbanos no território municipal de Medianeira, num dado período histórico.

O município - enquanto um território - para o nosso trabalho, constituiu a base de investigação científica para os estudos geográficos (estudo de caso e área de estudo), pois foi em seus limites políticos e territoriais que ocorreram (e ocorrem) as relações sociais de poder (as territorialidades) entre os diferentes atores sociais, que formam e transformam a configuração sócio-espacial de Medianeira. É neste território também, que afloram as discussões em torno da gestão urbana e rural, pois apesar dos resíduos sólidos serem gerados predominantemente em ambientes urbanos, sua disposição final, em regra geral, se dá em ambientes rurais ou em áreas periféricas da cidade.

Mas foi necessário contextualizar este território em sua *região* geográfica, identificando suas inter-relações com os municípios vizinhos, bem como, contextualizá-lo no âmbito estadual, nacional e internacional. Esta contextualização foi necessária, porque partimos do pressuposto que as decisões e (des) acordos político-institucionais entre as

diferentes esferas administrativas interferem significativamente na dinâmica social, política, cultural, econômica e ambiental de uma determinada população.

E além de um território, o município constitui de forma peculiar, um (ou vários) *lugar(es)* único (s) e específico (s). É no lugar onde as pessoas vivem o cotidiano, experimentando sensações boas e ruins, atribuindo a este *mundo vivido* (SANTOS, 1997) um valor simbólico e subjetivo, *uma identidade local*. E esta identidade local, dotada de experiências felizes, desenvolve nos indivíduos um sentimento topofílico (YU-FU TUAN, 1975 apud SUERTEGARAY, 2000). Porém esta topofilia pode converter-se em topofobia quando as *paisagens* desses lugares sofrem impactos negativos, a exemplo dos lixões ou de resíduos espalhados nas ruas de um centro urbano. A topofobia também se manifesta quando uma comunidade se mobiliza para impedir a construção de um aterro sanitário em sua vizinhança, pois esta antevê os impactos negativos na paisagem e na sua dinâmica social. Ou seja, é pela percepção dos problemas que estes depósitos podem causar, que as pessoas desenvolvem esse sentimento de repulsa (NIMBY), que neste caso, nada mais é do que um sentimento de defesa de seu território, de sua territorialidade, enfim, do espaço que compreende ao seu mundo vivido.

Olhando por estes ângulos, percebemos que os conceitos operacionais e escalas do espaço geográfico estão contempladas no presente estudo, mesmo que às vezes, constituam apenas o pano de fundo para as análises. A importância do *território* se sobressai, porque ele se constitui num espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder.

Desta maneira, compreender como se organiza uma sociedade na sua relação com o ambiente - formação e transformação sócio-espacial - pressupõe analisar fatores materiais (meio físico, infra-estrutura, etc) e não materiais (cultura, política, etc). Nos dias atuais significa compreender esta relação como um produto da gestão territorial, onde as políticas públicas passam a constituir papel decisivo para o espaço da cidadania, da qualidade ambiental e da qualidade de vida, principalmente para os trabalhadores informais que vivem dos materiais recicláveis.

Portanto, para realizar uma análise geográfica significativa, as ações políticas, administrativas e jurídicas de diversos atores sociais, constituíram o principal objeto de investigação deste trabalho acadêmico. Segundo nossas conclusões, foram algumas destas ações as responsáveis pelos descaminhos da gestão sócio-ambiental dos resíduos sólidos no Município de Medianeira, no sentido da não implementação de políticas públicas adequadas.

Não queremos com isso questionar as decisões do MP e Poder Judiciário sobre o EIA/RIMA, nos limitando a discutir se a área é apta ou inapta à implantação de um aterro

sanitário, ou se a reivindicação da população circunvizinha é legítima ou não. Da mesma forma, não é nosso objetivo tirar da administração municipal a sua responsabilidade em implementar políticas públicas adequadas e gerenciar integradamente os resíduos; nem isentar a população e os catadores da sua responsabilidade em participar do processo gestor.

O que queremos questionar a partir das conclusões, se resume fundamentalmente a três aspectos: à concepção de gestão dos resíduos sólidos urbanos; como os órgãos públicos competentes encaminharam a questão e quais foram as consequências destes encaminhamentos para a formação e transformação sócio-espacial de Medianeira.

Através da análise documental constatamos que o problema do lixo pode chegar a quatro décadas<sup>14</sup>. No entanto, para nossos objetivos, delimitamos a análise histórica nos últimos doze anos. E procedendo a análise documental deste período, constatamos que toda a gestão dos resíduos sólidos ficou reduzida a discussões sobre o destino final, e nos últimos cinco anos (após 1998) limitou-se ao EIA/RIMA, acarretando implicações para a implementação de projetos e políticas públicas no Município em questão.

E quais seriam estas implicações? A partir do momento em que haviam recursos financeiros disponíveis (R\$350.000,00 a fundo perdido) para resolver os problemas mais urgentes e não puderam ser usados em função de decisões judiciais, nada foi realizado para melhorar a qualidade ambiental e de vida. Ou seja, nenhuma política pública significativa foi adotada e com isso, tanto o aterro sanitário, como a educação ambiental, a coleta seletiva, a organização dos catadores e a participação da população, ficaram reféns do EIA/RIMA.

Acreditamos que estes estudos e relatórios de impacto ambiental são instrumentos importantes para avaliarmos com antecedência, se um empreendimento pode ou não causar alguma alteração significativa no meio. Mas no caso da gestão dos resíduos sólidos urbanos, em hipótese alguma, pode se transformar em instrumento que impeça a melhoria da qualidade ambiental e de vida. Principalmente se considerarmos que, com a continuidade do lixo e sem a implantação de uma coleta seletiva e de uma unidade de triagem pela municipalidade, as condições de trabalho (ou a segurança do trabalho) de uma parcela da população, permanece insalubre, periculosa e cada vez mais desumana. Isso sem contar a continuidade da contaminação ambiental.

---

<sup>14</sup> Declaração do Prefeito Luiz Yoshio Suzuke registrada em reunião pública no dia 25/02/2002 na ACIME.

Sabemos que a administração municipal é responsável pela gestão dos resíduos sólidos e que precisa agir de acordo com os preceitos legais. Também sabemos que compete ao MP e ao IAP fiscalizar a administração municipal, sob estes mesmos preceitos. Isto é importante e necessário para uma adequada gestão territorial. Mas no momento em que não há entendimento entre estes órgãos sobre a interpretação das leis, seus encaminhamentos (discordantes) tornam-se entraves para a gestão sócio-ambiental, perpetuando os impactos.

O que queremos dizer é que fiscalizar a administração municipal e exigir o correto gerenciamento dos resíduos sólidos é função essencial e imprescindível dos órgãos fiscalizadores, mas impedi-la ou não orientá-la a dar uma solução possível para o problema, é no mínimo um contra-senso. Se com recursos financeiros, técnicos e territoriais já é difícil administrar o problema, imagine quando não se tem algum destes ou quando a legislação é tão rigorosamente interpretada, que engessa a gestão adequada. Ou a Lei está desatualizada, necessitando reformulações (a exemplo da Resolução CONAMA 308/2002), ou precisamos interpretá-la segundo princípios éticos, levando em consideração além da questão ambiental, a questão social mais urgente.

Na atualidade, já é quase um consenso de que o ambiente precisa da colaboração e da responsabilidade de todos. Esta orientação tem sua gênese no documento resultante da ECO-92, a Agenda 21, que aponta para ações conjuntas em busca do estabelecimento de padrões ambientais sustentáveis. Isso implica na participação dos cidadãos, organizações governamentais (executivo, legislativo, judiciário e autarquias) e não-governamentais, iniciativa privada, entre outras. Todos precisam assumir sua cota de responsabilidade no enfrentamento do problema e todos necessitam ouvir uns aos outros.

E em se tratando dessas questões, vamos nos apropriar das análises de conteúdo para a partir dos próprios depoimentos dos entrevistados, enriquecer a discussão e levantar algumas considerações sobre o nosso assunto.

Através das entrevistas, verificamos que todos apontaram a questão da não implantação do aterro sanitário como um dos entraves à gestão adequada dos resíduos. Alguns não compreenderam o porque da área não ter sido aprovada, enquanto que outros consideraram que o problema foi eminentemente político. De qualquer maneira, todos os entrevistados revelaram-se decepcionados com a não efetivação do gerenciamento integrado. Alguns questionaram o porque da descontinuidade dos trabalhos de educação ambiental que estavam sendo desenvolvidos e o porque da não implantação da coleta seletiva.

Em última análise, temos que concordar com eles, pois mesmo sem um aterro sanitário, nada impede de desenvolver a coleta seletiva, muito menos, os trabalhos de



educação ambiental. Seria muito menos impactante, tanto do ponto de vista social quanto ambiental, se fossem realizadas estas duas etapas do gerenciamento integrado, pois se houvesse a seletividade dos materiais na fonte geradora, facilitaria a organização dos catadores (desde que houvesse a infra-estrutura necessária) e reduziria a quantidade de resíduos a serem depositados no meio.

Por parte da administração municipal, que alegou ter tomado todas as providências, o problema estava centrado no MP e no Poder Público, pois estes se apegaram excessivamente à rigidez dos preceitos do art. 2º da Resolução CONAMA 001/86, não permitindo avançar na aplicabilidade das diretrizes da Resolução CONAMA 237/1997 e Resolução CONAMA 308/2002, que tem entre os seus objetivos, não impregnar o espírito preventivo e acautelatório do EIA-RIMA de formalismos ao ponto de engessar e inviabilizar empreendimentos necessários.

No entanto, se formos analisar melhor, o fato da Comunidade Graça Aranha ter realizado um abaixo-assinado e reivindicado ao MP que não implantassem o aterro na sua localidade, provavelmente foi outro fator (político) que contribuiu para a decisão judicial.

Mas antes de qualquer juízo de valor sobre o mérito de tal reivindicação, devemos considerar que ela é legítima, pois parte de uma realidade concreta: a preocupação com a proliferação de um novo lixão em sua localidade. Afinal, é no lugar onde passam a maior parte de suas vidas – seu cotidiano – que pode ser afetado.

Podemos até caracterizar a reivindicação como um fenômeno NIMBY (traduzindo: não no meu quintal), mas isto não é suficiente. Devemos buscar as raízes deste movimento de resistência. Mesmo que não seja construído um aterro sanitário que possa se transformar em um novo lixão, esta foi, sem dúvida, a maior preocupação desta população. Portanto, elencamos duas questões:

*Como diminuir a resistência da população à implantação de aterros sanitários? e  
Como minimizar a geração de entropia do aterro sanitário?*

A resposta pode ser traduzida da seguinte forma: *Deve haver uma mudança na concepção tradicional de aterro sanitário e de gerenciamento integrado.* Ou seja, o método tradicional precisa ser revisto pelos profissionais de engenharia sanitária e ambiental e pelas autoridades municipais.

Algumas literaturas, a exemplo de P. Neto (1999) e Reichert (1999) e práticas como a do Campus da Universidade Federal de Santa Catarina e alguns municípios de Santa Catarina,

entre eles, Armazém, Angelina, Braço do Trombudo, Chapadão do Lageado, Urubici e Urupema, já apontam para este caminho. Não podemos continuar depositando os resíduos orgânicos nos aterros sanitários. Estes devem receber apenas os rejeitos que não são passíveis de reutilização e reciclagem. Os resíduos orgânicos devem ser convertidos em adubo orgânico. Assim os aterros perderão seu grande potencial poluidor, pois é a matéria orgânica decomposta em condições anaeróbicas que causa a maior parte da produção de chorume e gases tóxicos.

Considerando que mais da metade da composição dos resíduos sólidos domiciliares são de restos de alimentos (segundo P. NETO, 1999, o lixo urbano brasileiro apresenta em média 65% de resíduos orgânicos recicláveis, 15 % de materiais inertes potencialmente recicláveis e 20% de rejeitos) e considerando que os maiores problemas sanitários são ocasionados pela matéria orgânica em decomposição, é absolutamente equivocado e um contra-senso o seu aterramento, mesmo que em aterros sanitários.

Segundo as diretrizes do capítulo 21 da Agenda 21 Global (DUDAS, 2001) que trata especificamente sobre o manejo ambientalmente saudável dos resíduos sólidos e questões relacionadas com os esgotos, o mais sensato é que se busque a redução dos resíduos na fonte, através da conscientização da população sobre a necessidade em modificar os hábitos de consumo e que se promova ao máximo a reutilização e reciclagem ambientalmente saudáveis dos mesmos.

Neste sentido, identificamos em algumas entrevistas a sugestão de trabalhar a educação ambiental a partir da compostagem caseira, visando reduzir os resíduos a serem destinados ao aterro. Inclusive, constatamos que alguns grupos de estudantes desenvolveram palestras sobre este assunto.

Realmente esta é uma boa sugestão, pois a compostagem caseira além de contribuir para a redução de resíduos a serem coletados, dispostos e tratados pela administração municipal, pode servir como instrumento de educação ambiental, pois é através dela, que se pode observar todo o processo de reciclagem de um resíduo aparentemente inútil em composto orgânico, num período de tempo relativamente curto (3 a 4 meses em média).

Mas é importante que se diga que esta é viável, desde que se tenha um quintal, horta, jardim ou uma pequena área disponível. Para quem mora em apartamentos, torna-se difícil tal procedimento. Também importa destacar que podem surgir alguns inconvenientes como mau cheiro, produção excessiva de líquidos, proliferação de animais indesejáveis acima do tolerável, caso não sejam adotados dois cuidados e procedimentos operacionais: 1) consorciar

(fazendo camadas) os restos alimentares com serragem ou restos vegetais como folhas secas ou grama sobre o solo e 2) não depositar restos animais (carne, ossos, gordura e fezes).

E além da compostagem caseira, outra solução seria alimentar os animais domésticos e/ou realizar a trituração domiciliar. Esta última concepção, segundo o próprio Estudo de Impacto Ambiental realizado em Medianeira, é um dos processos de destino final do lixo que vem se desenvolvendo nos Estados Unidos e em alguns países da Europa. A trituração é realizada por meio de aparelhos elétricos instalados no sifão das pias de cozinha, onde os resíduos domiciliares são despejados e com o auxílio de água são finamente triturados, seguindo através da rede geral de esgotos para as estações de tratamento. Porém, devido ao preço elevado dos aparelhos e do dimensionamento insuficiente dos sistemas de esgoto de grande parcela das cidades brasileiras, dificilmente este sistema poderá ser adotado em um curto espaço de tempo no Brasil.

No entanto, mesmo que alguma destas alternativas (compostagem caseira, alimentação de animais domésticos ou trituração domiciliar) possa ser utilizada, ainda assim torna-se necessário readequar o sistema de coleta seletiva a ser implantado.

Em vez de segregar e coletar os resíduos em duas categorias, que em inúmeros casos, se divide em *lixo seco* e *lixo orgânico*, deve-se acrescentar também a categoria *rejeito*. Os rejeitos, neste caso, constituem-se daqueles resíduos que não se enquadram nas classificações anteriores, ou seja, não são recicláveis. E se não podem ser reintroduzidos no ciclo econômico novamente, não há outra alternativa a não ser destiná-los a um aterro sanitário.

Sendo assim, a coleta seletiva deverá contar com três caminhões diferenciados. Um para o resíduo seco, um para o orgânico e outro para o rejeito. Aproveitando o depoimento do Secretário Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, que disse que a prefeitura iria adquirir mais dois caminhões para a coleta dos resíduos, sugerimos que o caminhão da coleta convencional seja utilizado para a coleta do rejeito, e outros dois, tecnicamente adaptados às especificidades, para a coleta dos materiais recicláveis (seco e orgânico). Se for possível adaptar num mesmo caminhão, dois ou os três compartimentos para o acondicionamento de diferentes tipos de resíduos, menores serão os gastos de coleta e transporte, e maiores as possibilidades de realizar a coleta seletiva porta-a-porta com maior frequência.

Procedendo desta maneira, muda-se a concepção tradicional de gerenciamento integrado, reduz-se o potencial poluidor dos aterros, aumenta-se a vida útil dos mesmos e permite-se aproveitar os resíduos orgânicos, que podem ser utilizados na agricultura orgânica e ecológica, melhorando a qualidade ambiental no Município. Com isso, a resistência das

populações em relação aos aterros sanitários provavelmente será reduzida e o impacto das atividades urbanas no meio rural (onde geralmente os depósitos estão localizados) será menor.

Se formos considerar só estes aspectos, já se estará contribuindo para uma melhor gestão sócio-ambiental do território municipal. Mas mesmo que se aponte para novas metodologias (outras concepções de gerenciamento), é importante que se diga que não existe uma solução mágica para resolver os problemas relacionados aos resíduos, pois estes não se encerram por aí.

Mais importante que solucionar os problemas, é evitá-los. Ou seja, é *melhor prevenir do que remediar*. Se não gerássemos os resíduos, ou se pelo menos pudéssemos reciclá-los integralmente, não necessitaríamos depositá-los em aterros, nem gastar largas somas de recursos financeiros para gerenciá-los dentro dos critérios legais. Mas como não possuímos técnicas e tecnologias para reciclar todos os resíduos das nossas atividades humanas (se é que um dia pode ser possível), há a necessidade de áreas disponíveis para a deposição final dos rejeitos.

Por esta razão, torna-se imprescindível realizar alguns estudos para um adequado planejamento sócio-ambiental. Estes estudos devem indicar as áreas potencialmente favoráveis para a instalação de aterros sanitários, levando em consideração todos os critérios que se fazem pertinentes para a sua localização, principalmente em relação aos riscos ambientais e à saúde pública. Seria interessante se estes estudos subsidiassem o Plano Diretor do Município e/ou da região geográfica (no caso de um consórcio intermunicipal, onde mais de um município utiliza o mesmo aterro), para permitir o planejamento do uso e ocupação dos solos a médio e longo prazos também. E é bom que se utilize o princípio da precaução - através de um esclarecimento prévio, para que não aconteçam entraves como estes que foram observados na Localidade Graça Aranha. Isso vale para qualquer município.

Por outro lado, no contexto atual, especificamente no Município de Medianeira, onde se sobrepõe aos problemas ambientais, problemas sócio-econômicos, culturais e políticos, torna-se necessário além da prevenção, a remediação. Quando falamos em remediação, não estamos nos referindo apenas a área do lixão, mas também às pessoas que sobrevivem dos materiais recicláveis. Estas pessoas necessitam ser assistidas pelos órgãos públicos competentes através de políticas públicas adequadas, caso contrário, correm o risco de terem suas vidas abreviadas pelas condições adversas de trabalho (insalubridade e periculosidade), considerando a prática atual de catação (sem uma prévia seleção dos materiais na fonte geradora). E para agravar a situação dos catadores, soma-se às condições ambientais e

sanitárias de trabalho, o fato de novos catadores surgirem para disputar pelos materiais recicláveis responsáveis pela sua subsistência, reduzindo a sua renda.

A partir de então, o problema que parecia exclusivamente técnico-operacional e administrativo, de âmbito apenas local, adquire outras dimensões quando percebemos que cada vez mais pessoas competem pelo sustento nesta nova atividade informal<sup>15</sup>. Devemos reconhecer que os problemas *sócio-ambientais* são resultado do modelo de desenvolvimento capitalista, que permitiu a uma parcela da população alto grau de conforto, bem estar social e poder de consumo, mas por outro lado, lançou uma outra parcela à exclusão social e econômica, que sem alternativa e sem perspectiva de exercer uma atividade profissional que lhes permitissem uma vida mais digna, passam a buscar nas ruas e lixões a sua estratégia de sobrevivência.

Em nosso entendimento, este fato é um *indicador de exclusão sócio-ambiental*, que torna evidente e irrefutável, a condição de insustentabilidade do modo de produção capitalista, principalmente por consequência da globalização econômica e das políticas neoliberais, que atribuem ao mercado a resolução dos problemas que a própria economia criou. E se isso está acontecendo na maioria dos países subdesenvolvidos, precisamos questionar a “Nova Ordem Mundial” (globalização) e a “Nova Divisão Internacional do Trabalho” (capitalismo financeiro), que de novas não têm nada, considerando-se que há mais de 500 anos, ditam quais países podem ser ricos/desenvolvidos e quais devem ser pobres/subdesenvolvidos. Isso é fundamental, pois são nas relações sociais de trabalho, no comércio interno e internacional e nas disputas de poder entre as diferentes classes sociais e forças políticas, que se estabelecem as políticas sociais e econômicas que interferem em nossa vida cotidiana, em nossa qualidade ambiental e de vida.

Sendo assim, é preciso reconhecer que o “*mercado*” não vai resolver os problemas sócio-ambientais e que a intervenção do Estado-Nação se faz necessária para regular e regulamentar as formas de uso do território. Queremos dizer com isso que o neoliberalismo enquanto uma tendência da economia e da política global é uma falácia e uma armadilha, porque sua lógica de livre mercado só promove relações sociais e econômicas antagônicas, uma vez que não permite a consolidação de uma justiça social, seja em nível local, seja global. Da mesma maneira, é insustentável a idéia de Estado Mínimo, que de mínimo não tem nada, uma vez que o Estado prioriza os investimentos governamentais para um pequeno grupo

---

<sup>15</sup> Podemos considerar como nova atividade informal, se considerarmos que ela se intensificou nas duas últimas décadas no Brasil.

de indivíduos com interesses particulares, corporações transnacionais e/ou instituições financeiros nacionais ou internacionais.

Segundo Chomsky (2002) o neoliberalismo é o inimigo primeiro e imediato da verdadeira democracia participativa, pois produz consumidores em vez de cidadãos, chopping centers em vez de comunidades, resultando numa sociedade atomizada, de pessoas sem compromisso, desmoralizadas e socialmente impotentes.

Olhando sob este ponto de vista, para tentar reverter a situação de exclusão sócio-ambiental, é necessário reconhecer a importância da intervenção política dos poderes públicos e da sociedade. São necessárias ações enérgicas, para a partir de políticas públicas específicas gerar benefícios sociais. Em nosso estudo de caso, para serem adequadas às reais necessidades, estas políticas devem contemplar algumas diretrizes, dentre elas:

- erradicar definitivamente os lixões e o trabalho insalubre, implantando a coleta seletiva e o aterro sanitário;
- garantir alimentação adequada, renda mínima, previdência social, qualificação profissional, bem como a educação fundamental;
- fornecer a infra-estrutura necessária e adequada para a realização das atividades, de maneira que possibilite condições higiênicas no local de trabalho;
- oferecer assistência social, médica, odontológica e psicológica;
- incentivar a organização cooperativista e associativista, com autonomia política;
- formar um equipe técnica para coordenar o gerenciamento integrado e
- buscar a cooperação de toda a população no processo de seletividade a ser proposto.

E se quisermos implementar estas diretrizes sem cair num assistencialismo, devemos proporcionar e estimular a participação dos catadores nas decisões referentes às políticas públicas e às leis que lhes dizem respeito. Sabemos que isto é difícil, mas é necessário para que se construa democraticamente o espaço da cidadania, para assegurar a conquista e o exercício dos direitos e deveres. Como defendeu uma das entrevistadas, os catadores precisam ser os protagonistas da sua própria história. Mas é necessário que eles façam isso em conjunto com os órgãos públicos competentes e com a população de Medianeira, aproveitando os espaços públicos não-estatais já existentes, como o FOPEM. Este pode constituir-se no espaço que possibilite o debate político para que ocorram as negociações e mediações entre as instituições governamentais e as demandas coletivas, geralmente conflitantes.

É a partir do FOPEM, enquanto espaço público e político, que podem surgir condições de possibilidades para desenvolver a gestão participativa do território municipal. Assim como

os Comitês de Bacias Hidrográficas se constituem nos espaços públicos responsáveis pela gestão ambiental dos recursos hídricos de uma bacia hidrográfica, o FOPEM (através de suas Câmaras Temáticas) pode se constituir num espaço público e uma ferramenta da sociedade para a gestão sócio-ambiental participativa e integrada do território municipal. E quando falamos neste tipo de gestão, nos referimos ao gerenciamento integrado dos resíduos sólidos (levando em consideração a inclusão social dos catadores), ao saneamento básico, ao uso e ocupação dos solos, entre outros aspectos que exigem uma interação maior entre o poder público e a sociedade.

Se formos analisar desta maneira, constatamos que isso já vem acontecendo com êxito em algumas áreas, se considerarmos por exemplo, o sucesso do Projeto de Revitalização do Rio Alegria, que conseguiu a partir da CATEMA, envolver uma grande parcela da população na gestão sócio-ambiental do território municipal de Medianeira. Por outro lado, no caso da gestão dos resíduos sólidos, não se obteve o mesmo êxito. Pelo contrário. Houve um retrocesso. Através das entrevistas, constatamos que a prefeitura abriu o espaço para o diálogo com a população através da CATEMA no FOPEM, descentralizando as decisões políticas referentes aos resíduos sólidos. Inicialmente até houve um considerável envolvimento das pessoas, principalmente, professores, alunos e técnicos de diversas áreas. Estes atores sociais buscaram dar sua parcela de contribuição, principalmente em relação à coleta seletiva e à educação ambiental. Mas os trabalhos foram interrompidos, pois surgiram os entraves que desmotivaram os partícipes. Contudo, pela urgência e prioridade que este assunto requer, não podemos desanimar.

Apesar do gerenciamento integrado não ter se efetivado, é necessário que se retome o processo o quanto antes. É necessário engajamento, mobilização, organização e pressão popular sobre os órgãos públicos competentes, seja através dos movimentos sociais, seja através de entidades representativas ou de um fórum público (no caso o FOPEM), para que realmente se implemente políticas públicas que efetivem uma gestão sócio-ambiental dos resíduos sólidos urbanos no território municipal. Só com consciência crítica da realidade e intervindo positivamente nesta, é que poderemos desenvolver uma cultura cidadã, onde os direitos à qualidade ambiental, à qualidade de vida e ao trabalho digno podem ser realmente direito de todos. Assim, a elaboração de legislação específica a partir de discussão ampla e democrática entre todos os cidadãos e poderes públicos constituídos, pode facilitar o desenvolvimento das propostas, elucidando os direitos e deveres do poder público, das associações dos catadores e da população em geral.

E antes que se diga que não adianta retomar os trabalhos antes de implantar o aterro sanitário, vale dizer que mesmo com todos os descaminhos, uma coisa foi positiva: a tomada de consciência das pessoas que se envolveram no processo, que perceberam a necessidade de mudança de valores e atitudes. É essa tomada de consciência que permite compreender melhor os problemas sócio-ambientais da sociedade contemporânea, os quais são, em nosso modo de ver, ocasionados principalmente por problemas éticos e políticos. *Éticos*, porque nenhum indivíduo hoje, consciente de seus direitos e deveres de cidadão, pode admitir que outro semelhante (referindo-se aos catadores) passe por tais condições de vida, submetido a tão deplorável realidade. E *políticos*, porque é inconcebível não exercermos nossa cidadania e nos solidarizarmos com tal situação, buscando uma solução conjunta, mesmo que seja para cobrar dos poderes públicos ou da iniciativa privada, as devidas providências.

Portanto, *atitude ética e vontade política* devem ser os eixos condutores para caminhar numa direção de superação dos problemas sócio-ambientais que foram objeto dessa dissertação. Caso contrário, os esforços podem cair novamente num descrédito total, sem que se efetive políticas públicas adequadas.

Quanto ao problema dos custos sociais que devem ser arcados pelo poder público, logo pelos contribuintes, defendemos que as empresas que usam embalagens descartáveis para acondicionar seus produtos arquem com parte das despesas pela coleta, tratamento e destino final. É necessário uma visão mais integrada e abrangente da sociedade de consumo, responsabilizando as empresas a pagarem uma taxa ou porcentagem diferenciada sobre cada produto descartável vendido, para que o ônus não recaia exclusivamente sobre a administração pública e sobre os contribuintes, que não podemos esquecer, já estão sobretaxados de impostos por tudo o que consomem e utilizam.

Para que as sugestões levantadas nesta dissertação sejam transformadas em políticas públicas efetivas em todo o país, é imprescindível o estabelecimento de uma Política Nacional, que além de regulamentar a gestão dos resíduos sólidos em todos os Municípios e os Estados da Federação, possibilite a criação de um fundo nacional que gerencie os recursos advindos da taxação das embalagens descartáveis. Isso poderia ser realizado via Reforma Tributária, a partir da instituição de um “*ICMS ecológico*”, por exemplo.

Realizadas essas considerações, podemos concluir que há necessidade de intervenção política, mesmo que seja para minimizar os impactos sócio-ambientais. Talvez não saibamos muito bem o que e como fazer, mas devemos ter clareza do que não podemos continuar fazendo: admitir a alienação dos direitos fundamentais do ser humano, fazendo com que tais



direitos sejam apenas escrituras de uma legislação, seja ela uma lei municipal ou a Constituição Federal.

---

## 8 - REFERÊNCIAS

---

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro, Presses Universitaires de France, edições 70 Ltda, 1977.

BASSO, L.A. Desenvolvimento Sustentável e qualidade ambiental das cidades. In BASSO, L.A . ; SUERTEGARAY, D. M. A. ; VERDUM, R. (Org.) **Ambiente e lugar no urbano - A grande Porto Alegre** . Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2000.

BELFORT, M. L. Relação ser humano-ambiente: redirecionamento. In: 2º ENCONTRO LATINO-AMERICANO-RELAÇÃO SER HUMANO-AMBIENTE. Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: FUMEC, 1988.

BERRÍOS, M. R. Resíduos Sólidos Urbanos e Impacto Ambiental de sua Deposição Final. In: SIMPÓSIO DE GEOGRAFIA APLICADA IV. V . 1 . SESSÕES TÉCNICAS. Porto Alegre. **Anais...**Porto Alegre, 1991.

BERTRAND, G. **GEOSUL 13**. Entrevista à Revista GEOSUL - Florianópolis: UFSC, 1998.

BIDONE, F. R. A. & POVINELLI, J. **Conceitos Básicos de Resíduos Sólidos**. São Carlos: EESC/USP, 1999.

BLOCH, D. (Org.) **Criança, Catador, Cidadão : experiências de gestão participativa do lixo urbano** , Recife: UNICEF, 1999.

BÖCK, A . F. **Gestão participativa dos resíduos sólidos urbanos com vistas a inclusão social em municípios de pequeno e médio porte: o caso do Município de Medianeira - PR.** Trabalho de Graduação, UFSM. Santa Maria, 2001.

BÖCK, A . F. A Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos Urbanos como alternativa de Inclusão Social e de Preservação Ambiental no Município de Medianeira – PR. In: XII SALÃO E IX FEIRA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS, 2000, Porto Alegre. **Resumo...**Porto Alegre, 2000.

BÖCK, A. F. et al. **Projeto RECICLACEU: Uma Proposta de Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos para a CEU II / UFSM – Santa Maria – RS.** Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, 1999.

BOFF, L. **Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra.** 7<sup>a</sup> ed. Petrópolis, RJ:Vozes, 1999.

BORDENAVE, J. E. D. **O que é participação.** 4<sup>a</sup> ed. São Paulo: Brasiliense S.A., 1986.

BORGES,M. de L.; DALL’AGNOL, D. V.; DUTRA, D. V. **Ética. (O que você precisa saber sobre...)** Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

BOURDIN, A. **A questão local.** (Tradução: REIS, O. dos S.). Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

BRANCO, S. M. **Ecossistêmica: Uma Abordagem Integrada dos Problemas do Meio Ambiente.** São Paulo: Edgard Blüncher Ltda. 1989.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BREDARIOL, C. ; VIEIRA, L. **Cidadania e política ambiental**. Rio de Janeiro: Record, 1998.

CALDERONI, S. A viabilidade econômica da reciclagem do lixo. In **Ciência e Ambiente. Lixo Urbano** vol. 1 n.18. Santa Maria: Ed. da UFSM, 1999.

CAMPOS, H.K.T. Criança no lixo nunca mais. In **Ciência & Ambiente. Lixo Urbano**. vol. 1, n.18. Santa Maria: UFSM, 1999.

CAVALCANTI, C. (Org.) **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. 4. ed. São Paulo: Cortez: Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2002.

CECCA. Centro de Estudos Cultura e Cidadania. **Qualidade de vida e cidadania: a construção de indicadores socioambientais da qualidade de vida em Florianópolis**. Centro de Estudos Cultura e Cidadania, Fundo Nacional do Meio Ambiente. – Florianópolis: Cidade Futura, 2001.

CHAUI, M. **Convite à Filosofia**. 12<sup>a</sup> ed. 5<sup>a</sup> impressão. São Paulo: Ática, 2002.

CHOMSKY, N. **O Lucro ou as pessoas?** Neoliberalismo e ordem global. Tradução Jorgensen Jr., P. – 2<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

CHRISTOFOLETTI, A . (Org.) **Perspectivas da Geografia**. São Paulo: Difel, 1995.

DANSEREAU, P. **A Terra dos Homens e a Paisagem Interior**. Tradução: VAZ, C. e ACEVEDO, Belém: NAEA/UFPA, 1999.

DEMO, P. **Participação é conquista**. 3<sup>a</sup> ed. São Paulo: Cortez, 1996.

DUDAS, L. **Origem e destinação dos Resíduos Sólidos**. Curitiba: NETMÍDIA, 2001. CD-ROM.

ECO, U. **Como se faz uma tese**. São Paulo: Perspectiva, ( Coleção Estudos), 1977.

FERREIRA, L. da C. **A questão ambiental: Sustentabilidade e políticas públicas no Brasil**. São Paulo: Bom Tempo, 1998.

FERREIRA, J. A . Resíduos Sólidos: perspectivas atuais. In: SISINNO, C. L. S. (Org.) – **Resíduos sólidos, ambiente e saúde: uma visão multidisciplinar**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 200.

FISCHER, N. B.; MOLL, J. (Org.) **Por uma esfera pública: a experiência do orçamento participativo**. Petrópolis: Vozes, 2000.

FRITSCH, I. E. **Os resíduos sólidos e seus aspectos legais, doutrinários e jurisprudenciais**. Porto Alegre: EU/Secretaria Municipal da Cultura, 2000.

GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1989.

GOULET, D. Desenvolvimento Autêntico: fazendo-o sustentável. In: CAVALCANTI, C. (Org.) **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. 4. ed. São Paulo: Cortez: Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2002.

GRIMBERG, E. ; BLAUTH, P. (Org.) **Coleta seletiva: reciclando materiais, reciclando valores**. n 31. São Paulo: Pólis, 1998.

GRIPPI, S. **Lixo, reciclagem e sua história:** guia para as prefeituras brasileiras. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

HAESBAERT, R. e LIMONAD, E. **O território em tempos de globalização.** In: Revista do Departamento de Geografia, Rio de Janeiro: UERJ, n. 5, 1999.

HEIDRICH, A. L. et al. Gestão Territorial: a organização local frente à globalização. In: VERDUM, R. & STROHAECKER, T. **Ensino de Geografia, Planejamento Ambiental e Gestão Territorial.** Porto Alegre: Associação dos Geógrafos Brasileiros – Seção Porto Alegre, 2001.

HOLTHAUSEN, C. **Agenda 21: o caminho da dignidade humana.** Florianópolis: Papa-Livro, 2000.

HOLZER, W. **Uma discussão fenomenológica sobre os conceitos de paisagem e lugar, território e meio ambiente.** In Revista Território, ano 2, nº 3, 1997.

IPT/CEMPRE. **Lixo Municipal : Manual de Gerenciamento Integrado.** São Paulo. 1995.

JACOBI, P. R. **Movimentos Sociais e Políticas Públicas: Demandas por saneamentos básico e saúde.** 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1993.

JACOBI, P. R. **Cidade e meio ambiente:** Percepções e práticas em São Paulo. São Paulo: Annablume, 2000.

JACOBI, P. R. Meio Ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão. In: CAVALCANTI, C. (Org.) **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas.** 4. ed. São Paulo: Cortez: Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2002.

KUHNEN, A. **Reciclando o Cotidiano. Representações Sociais do Lixo.** Coleção Teses, vol. VI. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1995.

LEVÈVRE, F. et al (Org). **O discurso do Sujeito Coletivo: uma abordagem metodológica em pesquisas qualitativa.** Caxias do Sul: editora da UCS, 2000.

MACHADO, M. S. **Geografia e Epistemologia: Um passeio pelos conceitos de Espaço, Território e Territorialidade.** N° 1 - 1997.

MACHADO, P. A . L. **Direito Ambiental Brasileiro.** 7ª ed, São Paulo: Malheiros, 1999.

MILARÉ, E. **Direito do Ambiente: Doutrina, prática, jurisprudência, glossário.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

MINAYO, M. C. de S. (Org.) **Pesquisa social: Teoria, método e criatividade.** 20ª ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. Procuradoria Geral da República. 4ª Câmara de Coordenação e Revisão. Programa Lixo e Cidadania. **Criança no lixo Nunca mais! Manual do Promotor Público.** SANTOS, R. M. G. et al. Brasília, 1999.

MONTIBELLER-FILHO, G. **O mito do desenvolvimento sustentável: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias.** Florianópolis: Ed. da UFSC, 2001.

MORAES, A. C. R. e COSTA, W. M. O ponto de partida: o método, 1984. In: **A valorização do espaço.** Hucitec, SP, Brasil, 1987.

MONTORO, A . F. et al. **Meio Ambiente e Câncer** São Paulo: T. A. Queiroz,1983.

MONTEIRO, C. A. de F. **Geossistemas. A estória de uma procura.** Florianópolis (“edição piloto” do autor) 1995.

NETO, J. S. de C. Tecnologia e meio ambiente: controle e preservação do futuro. In:2º ENCONTRO LATINO-AMERICANO-RELAÇÃO SER HUMANO-AMBIENTE. Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: FUMEC, 1988.

NETO, J. T. P. Gerenciamento de Resíduos Sólidos em Municípios de Pequeno Porte. In: **Ciência & Ambiente**. Lixo Urbano. Santa Maria: Ed. da UFSM – Vol. 1, n.18, 1999.

PALAMANOS, K. G. **Aspectos sócio-jurídico-ambientais da poluição por resíduos sólidos urbanos: um estudo de caso.** Dissertação de Mestrado, UFSC. Florianópolis, 2000.

PRINGLE, L. **Ecologia, a Ciência da Sobrevivência.** Tradução de Marília Continho de Biasi. Rio de Janeiro, Biblioteca do Exército, 1977.

PROJETO ATERRO SANITÁRIO. **PROJETO ATERRO SANITÁRIO - Sistema de Destinação Final de Resíduos Sólidos do Município de Medianeira/PR.** Projeto Executivo. Prefeitura municipal de Medianeira. 1995.

PROJETO LIXO. **PROJETO LIXO - O tratamento adequado para o lixo urbano.** Trabalho realizado pelo grupo Projeto Lixo. Fórum Permanente de Desenvolvimento de Medianeira. Medianeira, 1999.



REBELO, S. Gestão ambiental participativa: a lacuna entre a proposta e a implementação. In: **GEOSUL: Revista do Departamento de Geociências**. n° 26, v.13. Florianópolis: UFSC, 1998.

REICHERT, G. A. Gerenciamento Integrado de resíduos Sólidos – uma proposta inovadora. In: **Ciência & Ambiente. Lixo Urbano**. vol. 1, n.18. Santa Maria: UFSM, 1999.

RODRIGUES, A . M. Espaço, meio ambiente e desenvolvimento: releituras do território. In: **Terra Livre – AGB**, São Paulo. 1996.

RODRIGUES, F. L. & CAVINATTO, V. M. **LIXO: de onde vem?, para onde vai?** Coleção Desafios, 2ª ed. São Paulo: Moderna, 1997.

ROTH, B. W. ; ISAIA, E..M.B.I.; ISAIA,T. Destinação final dos resíduos sólidos urbanos. In: **Ciência & Ambiente. Lixo Urbano**. vol. 1, n.18. Santa Maria: UFSM, 1999.

SANTOS, M. **O Trabalho do Geógrafo no Terceiro Mundo**. 4ª edição, São Paulo: HUCITEC 1996.

SANTOS, M. **Pensando o Espaço do Homem** 4ª edição. São Paulo: HUCITEC, 1997.

SCHEIBE, L. F. **O município como geossistema: uma visão integradora**. In: SCHEIBE, L. F. ; PELLERIN, J. (Org.) Qualidade ambiental de municípios de Santa Catarina: o município de Sombrio. Florianópolis: FEPEMA, 1997.

SCLIAR,M. A matéria fora do lugar. In: **Ciência & Ambiente. Lixo Urbano**. vol. 1, n.18. Santa Maria: UFSM, 1999.

SEPLAN. Secretaria de Planejamento Municipal de Medianeira. **Dados do Município de Medianeira**. Medianeira, 2000.

SILVA, J. B. da. **O papel social do Geógrafo**. In: **Boletim gaúcho de geografia** - v. 22 - (Associação dos Geógrafos Brasileiros). Porto Alegre: Ed. UNIJUÍ, 1997.

SISINNO, C. L. S. **Resíduos sólidos e saúde pública**. In: SISINNO, C. L. S. ; OLIVEIRA, R. M. de (Org.) **Resíduos sólidos, ambiente e saúde: uma visão multidisciplinar**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2000.

SPOSITO, M. E. B. A dimensão econômica na análise urbana: matrizes, descaminhos e perspectivas. In: **GEOSUL: Revista do Departamento de Geociências**. nº 26, v.13. Florianópolis: UFSC, 1998.

SORRENTINO, M. (Org.) et al. **Ambientalismo e participação na contemporaneidade**. São Paulo: EDUC/FAPESP, 2001.

SOUZA, M. L. de. **O desafio Metropolitano – um estudo sobre a problemática sócio-espacial nas metrópoles brasileiras**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000. 368p.

SOUZA, M. L. de. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, I. E., GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L. **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. 353p, p. 77-116.

SUERTEGARAY, D. M. A. Espaço Geográfico uno e múltiplo. In BASSO, L.A. ; SUERTEGARAY, D. M. A. e VERDUM, R. (Org.) **Ambiente e lugar no urbano - A grande Porto Alegre**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2000.

TARTARUGA, I. G. P. Considerações sobre a gestão participativa e geografia. In: VERDUM, R. & STROHAECKER, T. **Ensino de Geografia, Planejamento Ambiental e Gestão Territorial**. Porto Alegre: Associação dos Geógrafos Brasileiros – Seção Porto Alegre, 2001.

THEIS, I. M. Políticas pública municipais e sustentabilidade sócio-ambiental: o caso da sub-bacia do Rio Benedito, Santa catarina. In :**GEOSUL**: Revista do Departamento de Geociências. n° 26, v.13. Florianópolis: UFSC, 1998.

UNICEF. **Informativo do Fórum Nacional Lixo e Cidadania** – “Criança no Lixo Nunca Mais”. Uma campanha com resultados. CAMPOS, H. K. T.(org) Brasília, 2000.

VARGAS, C.G. de. A disposição de resíduos sólidos em área degradada por rejeitos de mineração de carvão: análise do aterro controlado de Forquilha – SC. In: **GEOSUL**: Revista do Departamento de Geociências. n° 26, v.13. Florianópolis: UFSC, 1998.

VIEIRA, L. & BREDARIOL, C. – **Cidadania e Política Ambiental**. Rio de Janeiro: Record, 1998.

#### **LEGISLAÇÃO CONSULTADA:**

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 308, de 21 de março de 2002.

BRASIL. Decreto nº 49.974 – A, de 21.1.61. Código Nacional de Saúde que regulamenta a Lei 2.312 de 3.9.54.

BRASIL. Lei 2.312, de 3.9.54. Normas Gerais sobre a defesa e proteção da saúde.

BRASIL. Lei 6.938 de 31.8.1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismo de formulação e aplicação.

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12.2.1998. Lei de Crimes Ambientais que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

BRASIL. Portaria do Ministério do Interior nº 53, de 1.3.79. Estabelece Normas gerais para a observância em todo território nacional de projetos para tratamento e disposição de resíduos sólidos.

BRASIL. Projeto de Lei Proc. nº 02000.002873/97-14. Subsídios para a formulação de uma Política Nacional de Resíduos Sólidos.

## **JORNAIS, REVISTAS E DOCUMENTOS**

Lixo tem destinação final imprópria. **Jornal Folha de São Paulo**, São Paulo, 20 jun. 2002. p. A 18.

Para catadores, organização é desafio. **Folha Cotidiano**, São Paulo, 11 fev. 2002. p. C1.

Projeto tira 13 mil menores dos lixões. **Jornal Diário Catarinense**, Florianópolis, 14 mar. 2001. p.20.

Isto É, nº 1729 de 20 de novembro de 2002, p. 42

Documentos fornecidos pela Comarca de Medianeira. 2002.

Documentos fornecidos pela Prefeitura Municipal de Medianeira.  
2002.

### **CONSULTA NA INTERNET**

[www.ibge.net/home/estatistica/população/senso2000](http://www.ibge.net/home/estatistica/população/senso2000)

[www.ibge.net/home/população/censo2000/disseminação/online/estatísticas/default.shtm](http://www.ibge.net/home/população/censo2000/disseminação/online/estatísticas/default.shtm)

---

## **9 – APÊNDICES E ANEXOS**

---

## **9 – APÊNDICES E ANEXOS**

**APÊNDICE A** – Resumo articulado do Laudo de Perícia Ambiental realizado pelo IAP, que foi emitido em 31 de julho de 1996 e que revelava o seguinte:



*“O depósito de lixo do município de Medianeira não está localizado em local apropriado, pois está muito próximo de um olho d’água intermitente. A topografia do local, deveras acidentada além de restringir possível expansão, contribui para o carreamento de resíduos líquidos para a rede hidrográfica mais próxima. O local apresenta afloramentos rochosos, o que impossibilita a abertura de trincheiras para a disposição dos resíduos urbanos, além de contribuir para o carreamento de líquidos(chorume).*

*O depósito situa-se na zona rural, na Linha Sol e Ouro, a uma distância de aproximadamente 03 quilômetros do perímetro urbano e possui 2500 m<sup>2</sup>. Pertence à micro-bacia hidrográfica do Rio Represo Grande, composto de vários afluentes, dentre os quais, o mais próximo é o Córrego Sol e Ouro, integrando a bacia hidrográfica do Baixo Iguaçu.*

*As causas do estado precário do depósito de lixo é a falta de gerenciamento por parte do poder público municipal. O lixo comum é disposto à céu aberto juntamente com o lixo hospitalar, constatando-se inclusive a queima constante dos resíduos ali dispostos.*

*As conseqüências advindas de sua disposição inadequada e acúmulo são inúmeras. Proliferação de pragas e doenças, contaminação do lençol freático, poluição atmosférica, poluição visual.*

*Como falta isolamento da área, em dias de ventos, o material plástico é levado alcançando as pastagens vizinhas, provocando problemas ao gado bovino. Devido a falta de manejo e tratamentos, o depósito promove também a proliferação de vetores (mosca e ratos, principal transmissor de leptospirose).*

*O morador mais próximo do depósito está localizado a 500 metros, mas o risco maior de doenças está nas famílias de catadores identificadas e que ali permanecem em contato direto com o lixo e respirando o ar completamente poluído pela queima de todo tipo de resíduo urbano. Constatou-se a presença de 05 famílias de catadores que permanecem durante o dia, juntando papel, latas, vidros, garrafas, metais, etc..., totalizando 18 pessoas: 12 adultos e 06 crianças, que passam o dia em contato direto com todo o tipo de lixo urbano.*

*As providências que o município deve promover em caráter de urgência para a solução do caso é a construção de cercas de isolamento da área; combater através de ação do corpo de bombeiros a queima que ali atualmente ocorre, remoção das famílias que ora sobrevivem de reciclagem direta, promovendo ou fomentando outra fonte de renda para as mesmas; controle de pragas e doenças através de ações diretas da secretaria de Saúde Municipal, Estadual ou Federal; desenvolver projeto de recuperação ambiental para a área e arredores.”*

**APÊNDICE B** – Resumo articulado dos argumentos do Ministério Público para a Ação Civil Pública contra a administração municipal de Medianeira em 18 de outubro de 1996.

*“O lixão, como a comunidade costuma chamar, contraria toda a legislação ambiental, de nível federal a municipal, apresentando uma situação vergonhosa e assustadora. O lixo coletado vem sendo depositado a céu aberto, sem nenhum critério, não havendo separação do lixo comum do hospitalar.*

*Também há que se ressaltar que existem famílias que ficam em contato direto e diário com o depósito de lixo, correndo risco de seus membros contraírem doenças, o que demonstra que não sucede qualquer gerenciamento do Poder Público que deveria fiscalizar estes fatos, pois este deve ter como um de seus fins, obrigatoriamente, a proteção da saúde pública.*

*Vislumbra-se que a única preocupação da Administração Pública, é recolher o lixo das ruas da cidade e descarregar no depósito de lixo, sem atentar para a proteção do meio ambiente e da saúde pública.*

*A situação é preocupante e se arrasta há anos, inobstante as reivindicações dos meios de comunicação e dos próprios munícipes, que se mostram aflitos com o problema que deveria ter sido sanado pela atuação dos agentes políticos do município. Estes devem voltar seu trabalho, como é cediço, em direito administrativo, ao bem comum, e não se divorciar dos reclamos legítimos da comunidade, como no caso em tela. Outrossim, constata-se facilmente que o local é inadequado para o depósito de lixo, visto que não há isolamento, a área é muito acidentada, com afloramentos rochosos, impossibilitando desta maneira a abertura de trincheiras para a disposição dos resíduos urbanos, contaminando o lençol freático e causando poluição atmosférica e visual.*

*Os danos ambientais ocorridos, em razão da inércia do requerido, são uma afronta a toda a sociedade, posto que o meio ambiente se constitui em interesse difuso tutelado pela ordem jurídica, não podendo esta ser vítima de ações degradadoras, máxime levadas a efeito, exatamente por quem tem o dever legal de preservar o meio ambiente.*

*Assim, estando claramente evidenciados os danos ambientais que o depósito de lixo vem ocasionando e ante a omissão da Administração pública, é necessária a provocação do Ministério Público, na qualidade de fiscal da correta aplicação da lei, para a correção judicial.*

*Em que pesem os dispositivos legais federais, estaduais, que determinam competir ao Poder Público, zelar por um meio ambiente saudável, o Município de Medianeira infringe igualmente a legislação editada por ele próprio, uma vez que os principais requisitos que elegeu para a instalação do depósito de lixo, não foram respeitados, quais sejam terreno plano ou levemente inclinado, lençol freático baixo, e sem afloramentos de rochas.”*

**APÊNDICE C** – Resumo articulado do pronunciamento do município de Medianeira em 13 de março de 2001 quanto ao despacho da Justiça, que requisita que se elabore e apresente o referido EIA-RIMA.

*“Considerando o caráter exemplificativo do rol apresentado no art. 2º, da res. CONAMA 01/86, verifica-se o caráter amplo da norma por tratar-se de diretrizes gerais, sendo carecedora de critérios e parâmetros para a sua aplicabilidade.*

*Neste esteio o IAP, no âmbito de sua competência conjugou parâmetros para aferir se as atividades modificadoras do meio ambiente, de acordo com sua magnitude de degradação do meio, ensejariam a exigibilidade de elaboração de EIA-RIMA, sem no entanto, dispensar a observância das etapas e exigências legais dos procedimentos de licenciamento ambiental.*

*Assim o IAP verificando o projeto elaborado pela municipalidade e após a realização de sondagens in loco, verificou a adequação do projeto aos parâmetros e critérios exigidos, concedendo ao município a LP nº 184 e LI nº 1770, dispensando a elaboração do EIA-RIMA.*

*O município de posse das licenças expedidas pelo IAP passou a gestionar pela vinda de recursos na ordem de R\$ 350.000,00 das esferas de governo para viabilizar a implantação do aterro sanitário.*

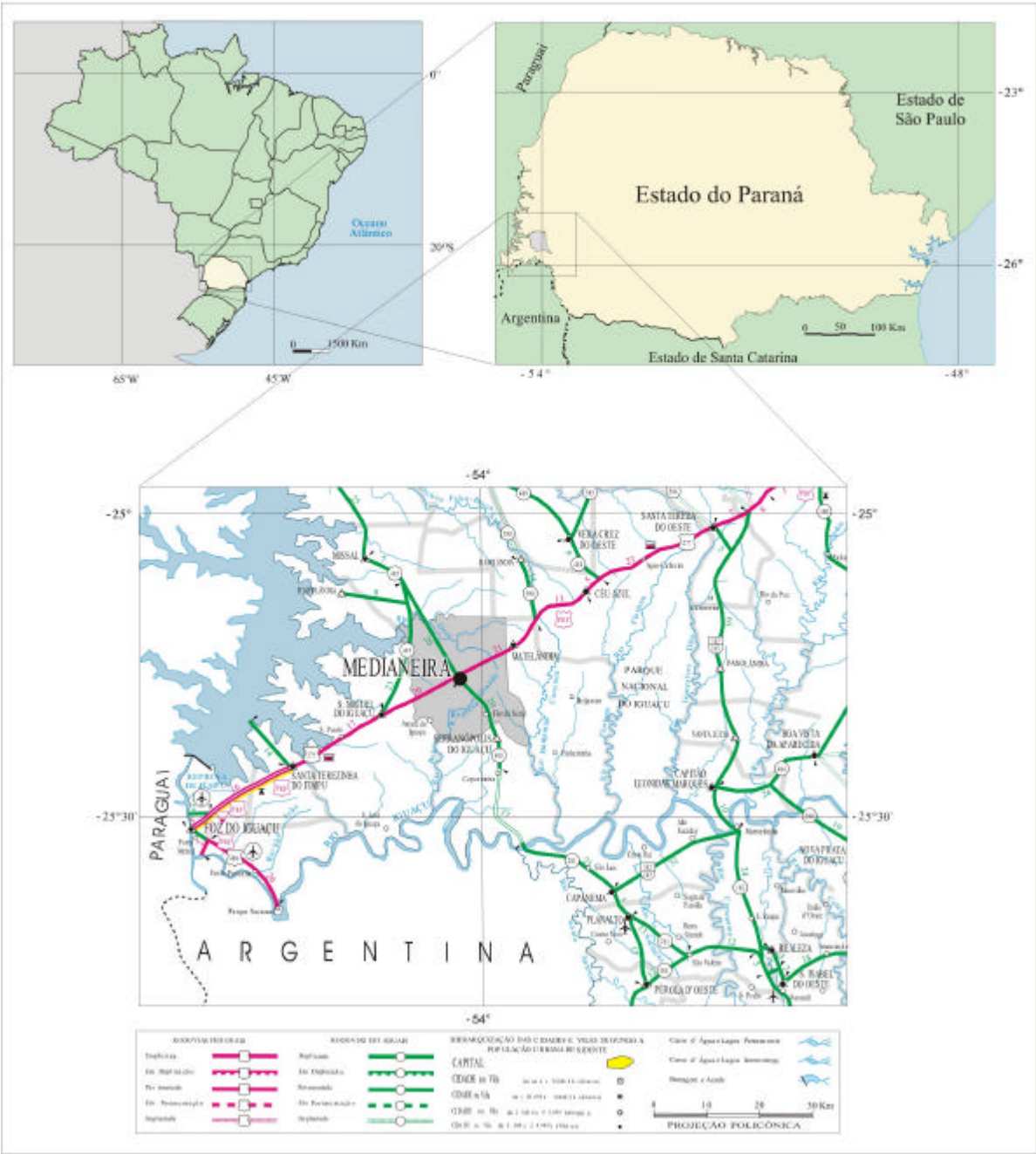
*O início iminente da execução das obras do aterro seria medida cabal para a cessação dos efeitos nocivos e da degradação ambiental proporcionada pela continuidade do depósito de lixo a céu aberto. Vez que, restou demonstrado e justificado os critérios adotados pelo IAP para a concessão da LP e LI. Bem como dos parâmetros adotados para a dispensa do EIA-RIMA, a viabilidade do projeto apresentado, considerando ainda a fase avançada de liberação do recurso, que pode ver-se frustrada com um óbice de revalidação da liminar concedida.*

*Pelas presentes razões, após ouvida a representante do MP, defira-se pela dispensa de apresentação do EIA-RIMA, mantendo-se suspensa a liminar concedida, face a iminente realização das obras do aterro sanitário pelo município.”*

**ANEXO A** – Mapa de localização do Município de Medianeira.

**ANEXO B** – Ata da reunião pública de 25 de fevereiro de 2002.

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA / PR  
- 2003 -



Fonte: Mapa do Município de Medianeira, Secretaria Municipal de Planejamento, Estado do Paraná - 2001.; Mapa do Município de Foz de Iguaçu, IBGE - 2001.

Desenvolvido por Edson F. Gonçalves - edson@cfh.ufsc.br

Departamento de Geociências - CFH / UFSC, Florianópolis - 2003.



Ata da reunião pública para a explanação e discussão do Projeto do Aterro Sanitário Controlado do município de Medianeira e respectivos EIA/RIMA sobre o meio ambiente, realizada no Auditório da Associação Comercial e Industrial de Medianeira – ACIME, às treze horas e trinta minutos do dia vinte e cinco de fevereiro de 2002. A reunião foi aberta pelo chefe regional do IAP –Foz do Iguaçu, que citou os aspectos legais em relação à execução desta audiência, e formou a mesa de honra, anunciando para tal o Prefeito municipal Luiz Yoshio Suzuke, a Promotora da Comarca, Marione, o responsável pela empresa que realizou o projeto, Carlos Waltrick, e o responsável pela elaboração do EIA/RIMA, Roberto Câmara, anunciando também as demais autoridades presentes. Passando a palavra ao prefeito, este frisou que infelizmente, há quarenta anos o lixo de Medianeira é depositado no mesmo local, gerando o conhecido lixão, e comenta que a luta pela resolução do problema tem se prolongado por vários anos, reforçada pelas exigências da nova lei ambiental, por intermédio dos órgãos ambientais e da Promotoria Pública, mas que esta luta está prestes a chegar ao final, com a implantação do aterro sanitário controlado. Em seguida, o engenheiro sanitário Carlos Waltrick fez explanação minuciosa do projeto do aterro, elaborado pela empresa Trígono Engenharia s/c Ltda. O engenheiro friza que, de acordo com este projeto executivo, a vida útil está estimada para um mínimo de dezessete anos e onze meses. No seguimento dos trabalhos, o responsável pela ENGEARQ Serviços de Engenharia, Roberto Câmara fez a apresentação do EIA, seguido do professor Éder Menezes, da equipe que elaborou o EIA/RIMA, que fez a explanação da parte antrópica. Foi frizada nas considerações do sociólogo Éder, principalmente a questão de conscientização da população e do poder público para que haja menor consumo e produção de lixo, bem como uma utilização racional do lixo orgânico. Em tempo Carlos Piton, coordenando os trabalhos anuncia a integração à mesa do senhor Enzo Rogério Galileu, diretor de saneamento da superintendência de recursos hídricos - SUDERSHA. Também Dra Carolina, coordenadora de resíduos sólidos da SEMA, para a sessão de perguntas e respostas em relação ao projeto. Lida a primeira pergunta, através de formulário, o questionamento foi se não haveria contaminação da caixa d'água do abastecimento de água da comunidade Graça Aranha. Responderam que não haveria contaminação, os técnicos Carlos Waltrick, Roberto Câmara, Kely (engenheira Química) e Dr Enzo. A Segunda questão foi em relação à possível contaminação do córrego, abaixo do local, a qual também responderam que não, devido à impermeabilização. Professor Carlos Mussolin, do CEFET, questionou se há algum plano de ação no caso de detecção de contaminação do lençol freático, também respondida por Carlos Waltrick, que explica o monitoramento através de sondagens. Pergunta formulada por Egídio Gotardo, da EMATER,

questiona se haverá compostagem e utilização de bio-catalizadores para o lixo orgânico; respondido pelo prefeito, que diz ser um projeto para uma próxima etapa. Dr. Enzo reforça que a parte fundamental desta primeira etapa é a transformação do lixão em aterro sanitário, mas que é importante o município e munícipes se preocuparem desde já com a compostagem controlada e com material selecionado. Agostinho Zanini do CEFET, pergunta se a dissipação da água pluvial não causaria erosão. O engenheiro Carlos Waltrick responde que a própria dissipação diminui a energia das águas, e Roberto Câmara reforça que a implantação de área de reflorestamento seria uma medida mitigadora. Carlos Musselin, do CEFET, pergunta se a produção de chorume não será muito alta e se as lagoas vão dar conta do recado. Carlos Waltrick explica que haverá várias lagoas interligadas, com lagoas reserva, para o caso de falha nas bombas. Agostinho Zanini pergunta qual o destino de lixo hospitalar, pilhas e baterias. Waltrick responde que o lixo hospitalar será depositado em valas dentro do lixo doméstico já depositado, e que a questão das baterias deverá ser submetida a uma conscientização pública, procurando direcionar o problema, de acordo com a legislação, para as empresas fabricantes de acumuladores. Dr. Enzo enfatiza que, quanto à questão do chorume, o AS funciona como uma fábrica de bactérias que recircula o chorume, para degradar a carga de resíduos. Outra pergunta por escrito visa saber qual a providência para se eliminar os patógenos do lixo hospitalar. Waltrick responde que a ação bacteriana e o isolamento físico do mesmo irá se encarregar desta função. O professor Eder Menezes coloca que por mais que se apontem problemas para o AS, a implantação do mesmo será no mínimo cem vezes mais vantajosa que a continuidade do lixão. Musselin ainda pergunta se haverá controle da antiga área do lixão após o início do AS. Carlos Piton garante que o IAP irá cobrar um plano de restauração e recuperação do local. O prefeito reforça, dizendo que executará o plano. Representante dos moradores do bairro Panorâmico, Pedrinho, pergunta o que fará com o pessoal que hoje cata papel na cidade e os que vivem do lixão. Professor Éder Menezes coloca que se deve trabalhar comunitariamente para que essas pessoas trabalhem vivendo de material reciclável, mas não catando do lixo, e sim separando, formando cooperativas, e selecionando o material que poderia ser aproveitado. Carlos Piton passa a palavra à Dra. Marione, Promotora, que enfatiza o fator imagem do município, e a importância do AS para a saúde. Encerrou com a colocação dos aspectos legais, dizendo que está protocolizando uma série de complementações requeridas pela Promotoria Pública, por entender haver alguns pontos deficitários no EIA/RIMA, o qual Carlos Piton assina o recebido, dizendo que repassará imediatamente ao município e a equipe elaboradora do estudo. Piton encerra agradecendo a presença de todos. Em seguida, Sr. Enzo enfatiza que existe um prazo legal

para o acesso ao financiamento e execução da obra até julho de 2002, ressaltando ainda que o município poderá perder os recursos, caso a LI não seja obtida em tempo hábil para a licitação e conclusão da obra até julho de 2002. Entenda-se, diz ainda Enzo, que a expedição da licença depende do cumprimento dos quesitos exigidos pelo MP e aprovados pelo IAP.

**ANEXO C** - Questionamentos da Promotoria de Justiça da Comarca de Medianeira, referentes ao estudo prévio de impacto ambiental do aterro sanitário do município de medianeira, apresentado em reunião pública em 25 de fevereiro de 2002.

### **Pontos relevantes não contemplados pelo estudo técnico:**

1. estudo de solos, classificação, % de areia, silte e argila;
2. altura do lençol freático, direção do fluxo do lençol freático, condições hidrogeológicas da área;
3. contradição entre o descrito às folhas 102 e o descrito às folhas 103 quando afirma a existência de fraturamento, onde provavelmente o chorume possa migrar para o lençol freático, indisponibilizando a água subterrânea para consumo. Também contraria o descrito às folhas 99, quando trata da hidrogeologia;
4. planta planialtimétrica, locando a rede de drenagem e localização de córregos e áreas de preservação permanente;
5. fotos aéreas;
6. na área de influência do aterro, quais as atividades existentes em seu entorno?
7. deficiência do estudo com relação a um profissional de saúde, imprescindível para analisar os impactos à saúde humana com relação aos dados apresentados; deficiência também no que toca a técnicos da área de Biologia, responsáveis para impactos à fauna;
8. não informa se o local é considerado manancial de abastecimento público, se existe população a montante do aterro que se abastece da água do córrego que atravessa a área;
9. direção dos ventos na região;
10. não apresenta alternativa locacional, sendo elaborado apenas para aquele local, não apresentando possíveis problemas ambientais que poderão advir da sua implantação naquela localidade. Se na região existe agricultura, produtores de leite, por exemplo, ou alguma atividade que venha a ser prejudicada com a implantação do aterro, devido à proliferação de vetores e mau cheiro;
11. o estudo cita a existência de intenso fraturamento da rocha basáltica (fls.103). A afirmação é vaga. Esclarecer.

O presente estudo carece de maiores dados técnicos, necessários para se verificar se a área possui aptidão para abrigar o aterro sanitário do município. As informações são genéricas e pouco explicativas, constituindo-se apenas em uma compilação de referências bibliográficas, inclusive sobre a fauna do Rio Grande do Sul. Algumas referências citadas no texto não constam na bibliografia de fls. 183.

Assim, é o presente para solicitar a complementação do Estudo Prévio de Impacto Ambiental, a fim de serem sanadas as deficiências apontadas.

**ANEXO D** - Complementação do Estudo de Impacto Ambiental do Aterro Sanitário de 4 de março de 2002

Em atendimento aos questionamentos referentes ao Estudo de Impacto Ambiental do Aterro Sanitário do Município de Medianeira, que enumera II (onze) pontos relevantes não contemplados pelo estudo técnico, oficiado pelo Ministério Público por intermédio da MD Dra. Marione Souza Bandeira, em Reunião Pública realizada em 25 de fevereiro último, expomos o que segue:

1.0 diagnóstico da região, em relação aos aspectos de natureza geotécnica, enfoca, principalmente, o comportamento dos materiais dominantes, os quais foram incluídos no domínio geotécnico, denominado “domínio das efusivas vulcânicas”, o qual se encontra capeado por materiais terrosos de alteração in situ a transportados, denominado “domínio das coberturas recentes”.

Como materiais resultantes da intensa pedogenese sobre o regolito basáltico, encontram-se os solos de natureza argilosa, ferralítica, de cor vermelha escura ou marrom avermelhada, inseridos na classificação de solos do Levantamento de Reconhecimento dos Solos do Estado do Paraná (1981), na classe Latossolo Roxo. Os mesmos configuram o domínio geotécnico, ora designado “Domínio das Coberturas Recentes”, o qual pode ser subdividido segundo dois cenários distintos, baseados na situação topográfica, nas áreas mais planas, solos residuais de elevadas espessuras, da ordem de uma dezena de metros e, nas áreas mais acidentadas, posicionadas entre os altiplanos e os vales, solos transportados de natureza coluvionar. Casos particulares entre essas duas situações podem ocorrer localmente. Ver Anexo 1: cópia do quadro de resultados de ensaios físicos (boletim de granulometria), localizado à página 173 do relatório técnico do projeto executivo do Aterro Sanitário, elaborado pela Trígono Engenharia SIC Ltda.

2. A localização dos aquíferos depende de perfurações de sondagens, pois neste tipo de litologia a água de percolação depende dos poros e interstícios, os quais quando interligados permitem a passagem da água subterrânea. Assim, a profundidade dos aquíferos poderá variar de local para local. Conforme as perfurações de sondagem realizadas pela empresa FUNGEO Fundações e Geologia Ltda, não foi detectado o nível hidrostático, ou seja, a altura do lençol freático, e as análises topográficas do terreno mostram que o fluxo das águas de infiltração tem sentido predominante SW

Anexo II: Quadro de resultado dos ensaios de infiltração, constante da pág 33 do relatório técnico do projeto executivo do Aterro Sanitário, elaborado pela Trígono Engenharia.

Anexo III: Mapa hidrográfico - Rede de drenagem.

3. A impermeabilidade citada na página 102 do estudo refere-se a uma particularidade do solo, sendo o fraturamento a que existe referência na página 103 relativo à rocha basáltica, devidamente esclarecido na resposta do quesito n° 11.

Com relação à contaminação das águas subterrâneas pela percolação do chorume, podemos afirmar que, sendo o projeto executado dentro das normas técnicas previstas pelo projeto executivo, a mesma não ocorrerá, devido à impermeabilização do substrato do depósito de lixo (Aterro Sanitário).

4. Ver Anexo IV: Planta Planialtimétrica e Anexo III: Mapa hidrográfico/Rede de drenagem

5. Em relação às fotos, não havia a exigência, anteriormente, da sua apresentação no EIA/RIMA. No entanto, estamos providenciando a realização das mesmas, com a maior brevidade possível, assim que as condições climáticas permitirem vãos panorâmicos, oportunidade em que as anexaremos ao processo.

6. No entorno da área de influência do futuro Aterro Sanitário, as atividades existentes caracterizam-se pela prática de agricultura e pecuária.

7. Anexo IX: Parecer de profissional da área de saúde pública.

Em relação à citada deficiência no que toca a técnicos da área de Biologia, responsáveis para análise dos impactos à fauna, tal estudo é de competência dos engenheiros agrônomos e florestais, conforme CERTIDÃO DE INTEIRO TEOR N° 006/2002-RCSC, do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do estado do Paraná (Anexo VIII).

8. Não existe população a montante que se abasteça do córrego que atravessa a área.

9. Os ventos, segundo informações da estação meteorológica de Foz do Iguaçu, predominantes são de direção N, NE, e NW com 43,5%, com predomínio do vento N com 24% e os de S, SE e SW se apresentam com 28,7%, sendo de 1,8 m/s a força média dos mesmos (Consta da pág. 93 do EIA).

10. Neste item exige-se algo que não foi objeto da Ação Civil Pública (autos 495/96) que determinou a realização do EIA-RIMA na área adquirida pelo Município. Vejamos que nos autos, às folhas 186 (Anexo V) o próprio Ministério Público solicita a realização do estudo na área adquirida pelo município e que tal área encontra-se atualmente em vias de início das obras. Também às folhas 195 (Anexo VI), a decisão judicial expressa textualmente no seu item 1- Oficie-se ao IAP consoante requerimento do ilustre representante do Ministério Público, para que efetue, o mais rápido possível. Estudo de Impacto Ambiental na nova área que o município de Medianeira pretende seja o destino final dos resíduos sólidos — Aterro sanitário.



Em virtude da decisão, também foram com este teor os ofícios encaminhados ao IAP e ao município, ou seja, de que o estudo fosse realizado na área adquirida pelo município, objeto da Ação Civil Pública.

Sendo assim está demonstrado que a pretensão ministerial, bem como o mérito do mandado judicial foram cumpridos pelo município que realizou o EIA-RIMA na área adquirida pelo município e objeto da ação civil pública e na qual se ateve o estudo apresentado ao IAP.

Torna-se intempestivo também o requisito de estudo sobre alternativas de área locacional, o que seria zerar todo o processo de implantação do aterro sanitário, retornando ao ano de 1994 (data de aquisição da área para a implantação do Aterro — Anexo VII). Tal situação inviabilizaria a própria instalação do aterro sanitário, uma vez que o convênio com a SUDERHSA, que garantiu o recurso (*convênio anexo*) a fundo perdido para o município possui prazo final de execução para junho 2002.

Desnecessário descrever os prejuízos ambientais que tal situação provocaria, pois o município de Medianeira não possui recursos próprios para executar a obra, resultando na permanência do atual lixão e suas conseqüências.

Ademais, em relação às atividades do entorno que eventualmente podem ser prejudicadas com a implantação do aterro, devido à proliferação de vetores e mau cheiro, consta do RIMA, a IDENTIFICAÇÃO E MAGNITUDE DOS IMPACTOS NO MEIO AMBIENTE, bem como as MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS (páginas 11 a 20).

#### 11. Aspectos litoestratigráficos:

O município de Medianeira está posicionado na porção central de uma superfície de mais de 1.200.000Km<sup>2</sup>, afetados pelo magmatismo Mesozóico.

Com espessura superior a 1500 metros, derrames de lava recobrem os sedimentos da Bacia sedimentar do Paraná, atingindo os estados do Sul, Sudoeste e Centro-oeste do País, o Nordeste da Argentina, o Leste do Paraguai e o Noroeste do Uruguai. Este vulcanismo com datações geocronológicas em torno de 130 milhões de anos, é do tipo fissural e representa o mais importante evento magmático que registra a abertura do oceano Atlântico Sul.

A Formação Serra Geral pertencente ao Grupo São Bento e é a unidade geológica que engloba estas lavas vulcânicas.

A sequência vulcânica sob o município de Medianeira possui espessura superior a 700 metros. O substrato aflorante do município é composto por uma sucessão de pelo menos

cinco derrames superpostos de lavas básicas, capeados pelo seus produtos de intemperismo, os solos laterizados avermelhados.

A partir do Jurássico Superior, a Bacia Sedimentar do Paraná, foi afetada por manifestações diastróficas (distensão anarogêgina), denominada reativação Waldeniana.

A bacia foi reestruturada por processos tectomagmáticos, essencialmente anarogênicos, cuja intensidade demonstra estarem ligados a fenômenos infracrustais (manto) de escala continental, relacionados com a separação do continente Gondwana. Esses eventos foram responsáveis pela reativação de antigas e surgimento de novas estruturas, sendo estas fraturas abertas (geoclases), os canais condutores dos magma que após sucessivas reativações formaram a atual configuração da Formação Serra Geral, isto é, multi—derrames.

As fraturas (diáclases) resultantes do resfriamento coincidem com as macro-estruturas regionais. Isto posto podemos afirmar que o intenso fraturamento existente no topo de cada derrame é resultado do lento resfriamento, devido ao contato com o ar atmosférico.

Estas fraturas localizadas nas rochas basálticas não receberão nenhum aporte do material líquido (chorume) gerado pelo acúmulo de lixo, devido à impermeabilização sofrida na capa regolítica (solo) sobreposta a tais rochas.

Qualquer poço tubular profundo, que por ventura, vier a ser perfurado na região, desde que seja devidamente revestido, por medidas sanitárias, não sofrerá qualquer tipo de contaminação por águas superficiais.

**ANEXO E** - Parecer da equipe técnica do Centro de Apoio Operacional às Procuradorias de Proteção do Meio Ambiente sobre a complementação ofertada.

1- A área não possui aptidão para abrigar o aterro sanitário do município, tendo em vista sua localização topográfica, segundo Lepesh (1983), em seu Manual para Levantamento Utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso, área é classificada como Classe VIII “Terras impróprias para culturas, pastagem ou reflorestamento, podendo servir apenas como abrigo e proteção da fauna e flora silvestre, como ambiente para recreação, ou para fins de armazenamento de água,

A área apresenta solos litólicos, que são solos minerais, pouco desenvolvidos, que a partir de uma profundidade que varia de 20 a 80 cm, apresentam rochas consolidadas, pouco ou nada meteorizadas. Este conceito abrange desde solos com horizonte A diretamente sobre a camada rochosa, até solos com horizonte B relativamente desenvolvido, porém pouco espesso. Foram desenvolvidos a partir de rochas eruptivas básicas. Abaixo do horizonte A ocorrem calhaus e pedras ou ainda, semi-alterados das rochas em mistura com o material deste horizonte, por onde penetram as raízes, fazendo com que a profundidade efetiva destes solos alcance, na maioria dos casos, mais de 80 cm. Por serem solos que se encontram em um contínuo processo de rejuvenescimento e devido à proximidade do material de origem, a atividade das argilas é normalmente média ou alta. Ocorrendo em locais de topografia acentuada, devido à espessura dos perfis, são muito susceptíveis à erosão. Estes solos por suas características e geologia possuem boa permeabilidade favorecendo a migração rápida de contaminantes para o lençol freático e possuem dificuldade de impermeabilização devido a grande quantidade de matacões em seus horizontes.

2- A área encontra-se inserida na localidade denominada de Sol de Ouro, em zona rural, de pequenos agricultores que possuem criação de gado e atividades agrícolas diversas, a cota altimétrica da área é de 420 m SNM, e apresenta na sua área de influência o córrego Pampeiro e o Córrego Sol de Ouro, que deságuam no Rio Represa Grande, que atravessam várias comunidades agrícolas (anexo 1).

A área pretendida para Instalação do aterro está situada no ponto mais alto da região, isto favorecendo possíveis contaminações por águas superficiais e subterrâneas (as águas que abastecem as populações a jusante da área. Existem cerca de 50 famílias moradoras a jusante da área que se utilizam de nascente de água que é armazenada em uma caixa de água que fica vizinha da área do futuro aterro, conforme fotos em anexo.

3- O EPIA/RIMA não contemplou estudos aprofundados da área, omitindo diversas informações para que a área fosse determinada como favorável à instalação do aterro.

4- O tipo de solo, a topografia, a situação geográfica da área, sua geologia não permitem que a área abrigue o aterro sanitário”.